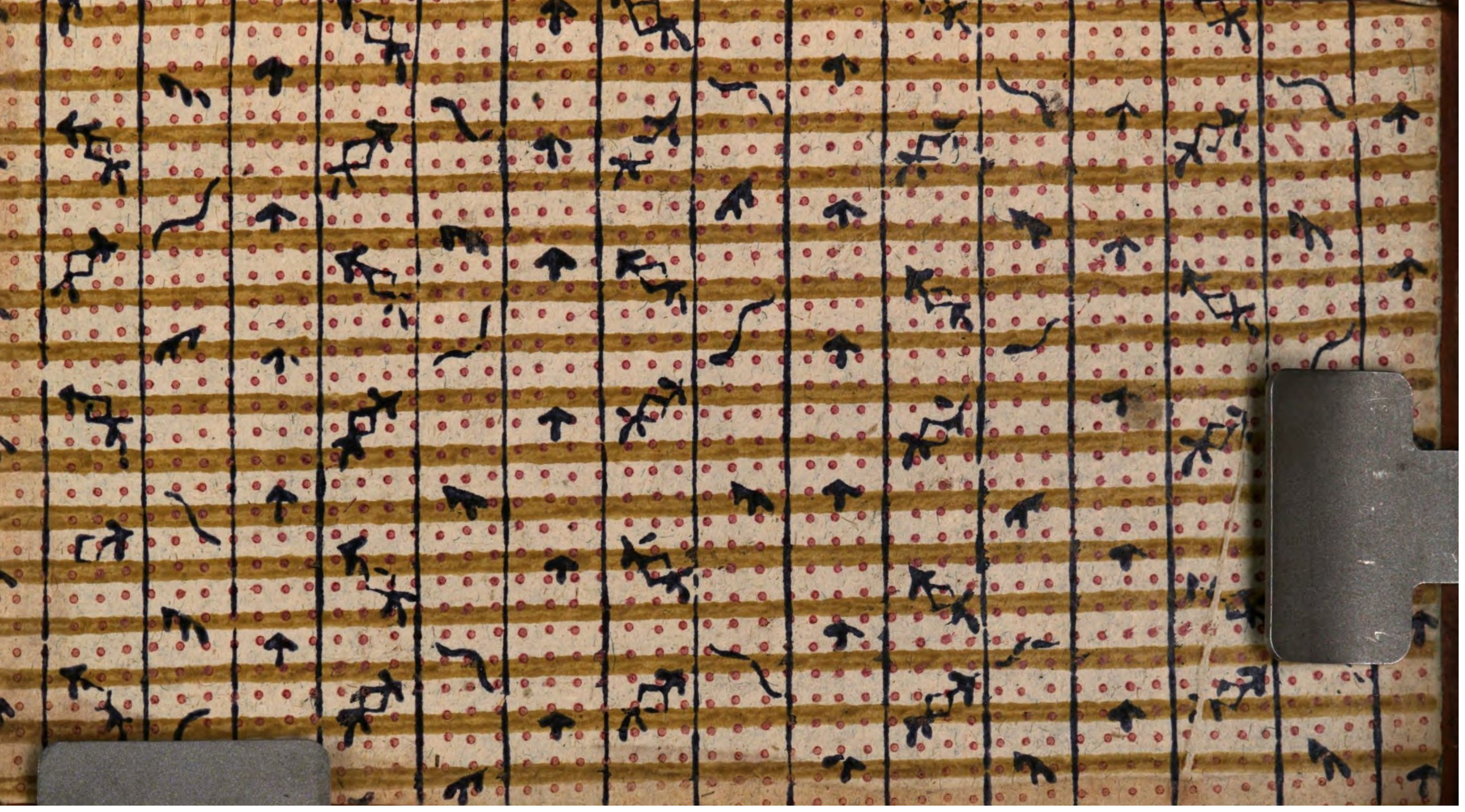

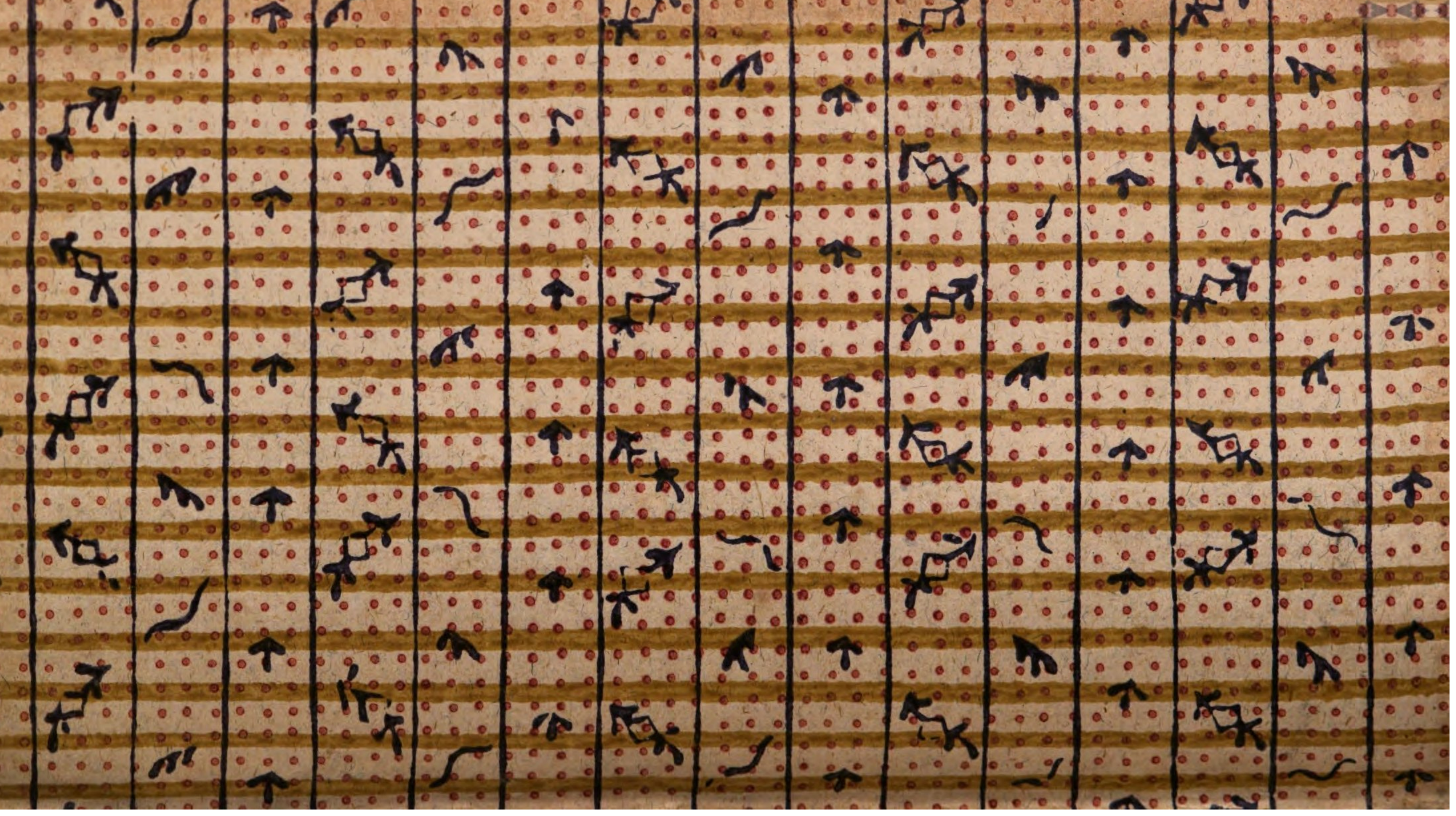

K. Nat. 151.

Un. 7763

Hist. naturalis singul. regnor.

1A6.

N° 249.

Hanoch. cum suis no. in Ab
Abelmil stagel, und sin. vindemus
Aegyptus vergebunden 47.

Christian Ulrich Detlev Eggers,
Professors der Kameralwissenschaften bei der Universität
zu Kopenhagen,

physikalische und statistische Beschreibung von Island

aus authentischen Quellen und nach den neuesten Nachrichten.

Ersten Theils

Erste Abtheilung.

Kopenhagen,
Gedruckt bei August Friderich Stein.
1786.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorbericht.

Seit meiner Ankündigung dieses Werks haben sich in Island Naturbegebenheiten ereignet, welche auf den Zustand desselben in mehr als einem Betracht grossen Einflus hatten. Diese Begebenheiten waren theils an und vor sich so wichtig, theils waren ihre Folgen so ausgebreitet, daß ich mich verpflichtet glaubte, mein Werk zurückzuhalteu, bis ich auch darüber etwas hinlänglich bestimmtes und vollständiges sagen könnte. Lediglich dieser Ursache mus man die lange Verzögerung beimessen; ja, wenn ich ganz nach meiner Neigung handelte, so würde ich auch jezt noch von meiner Arbeit nichts bekannt machen, weil ich von den ganz genauen Nachrichten, welche man über die Grösse des Schadens aus dem Lande erwartet, erst die Hälfte erhalten habe. Inzwischen fühle ich auf der andern Seite meine Verpflichtung mein Versprechen gegen das Publikum, und insonderheit gegen meine Subscribenten zu erfüllen, sobald es sich nur immer thun läßt.

Um

Um so viel möglich beide Pflichten zu vereinigen, übergebe ich hierdurch meinen Subscribenten die eine Hälfte des ersten Theils, welche solche Materien befaßt, die mit jenen Veränderungen nicht zusammenhängen, so wie sie schon um Ostern des 1784sten Jahres abgedruckt war. Ich glaube dadurch einen Theil meiner Schuld abzutragen, und zugleich ihre Beurtheilung für den Verfolg meiner Arbeit nuzen zu können. Inzwischen bitte ich meine Leser diese Bogen nicht eher binden zu lassen, bis auch die zweite Abtheilung herauskömmt, womit der erste Band geschlossen wird. Mit dieser werden zugleich ein Haupttitel, so wie auch die Vorrede und die zu dem ersten Bande gehörigen Tabellen nachgeliefert. Ich hoffe diese zweite Abtheilung um Michaelis 1787 herauszugeben, weil ich alsdann alle erwartete Nachrichten werde genüzt haben.

Ueber den Inhalt der gegenwärtigen Abtheilung will ich nur noch dies anmerken, daß die Beschreibung des Nordlichts unvermerkt umständlicher geworden ist, als ich mir es vorgesezt hatte. Ich hoffe man wird mir diese Abschweifung verzeihen; auch werde ich mir keine ähnliche wieder erlauben.

Einleitung.

§. 1.

Die Begierde, uns von der Beschaffenheit, den Bewohnern und dem Zustande anderer Länder Kenntnisse zu erwerben, scheint dem Menschen so algemein zu seyn, daß wir schon wesentliche Vorteile davon vermuten müsten, wenn nicht die Erfahrung uns ihrer bereits vergewissert hätte. Wem wird nicht hier gleich die Schiffart beifallen, deren Ausbreitung in der Geschichte des menschlichen Verstandes und der Kultur eine so nahmhafte Epoche macht, wodurch über so manche, dem menschlichen Geschlecht höchst wichtige Gegenstände, Aufklärung verbreitet ist, deren Wirkungen wir geniessen, ohne immer die Ursache zu

kennen; wodurch so manche nüzliche Kenntnisse geschaffen oder erweitert, wodurch endlich so manche wichtige und wohlthätige Entdeckungen und Erfindungen veranlaßt sind. Wie sehr ist nicht unsere Kenntnis der Natur, die auf einem Fleck des Erdbodens immer nicht anders als eingeschränkt seyn kann, dadurch bereichert worden, daß wir die Natur in ihren Wirkungen in entfernte, von den unsrigen ganz unterschiedene Länder begleiten konnten, und dadurch auf algemeine Schlüsse gerieten, die uns in einer so erhabenen Wissenschaft viel weiter führten, wenn gleich vollkommene Einsichten dieser, bis jezt immer noch mangelhaft erkannten Geheimnisse, vielleicht erst zu den Seligkeiten künftiger Welten gehören. Welchen Einflus hat nicht ferner die Kenntnis anderer Länder auf den Menschen gehabt, in wie weit er in Gesellschaft lebt, eine Einrichtung der alweisen Natur, die ganz in ihren algemeinen Endzweck — Glückseligkeit gehörte? — Wie viele Produkte haben wir nicht kennen gelernt, die der Himmel unserm Erdstriche versagt hatte, die wir bald bei uns verpflanzt, bald durch den Handel uns zu eigen gemacht haben? Wie viele nüzliche Einrichtungen, Sitten und Verfassungen haben wir aus andern Ländern angenommen, wo sie entweder durch zufällige Umstände, oder auch durch gewisse Verbindungen früher waren als bei uns, so daß wir jezt nur den Vorteil des Genusses empfinden, ohne den Ursprung derselben zu wissen?

Wie

Wie mannigfaltig und Stufenweise, hat sich nicht Aufklärung von den früher kultivirten Nazionen zu uns verbreitet, wie verbreitet sie sich jezt, absichtlich oder nicht, von uns zu andern Nazionen; und wie wird sie sich noch von uns zu solchen Nazionen verbreiten, die ganz oder halb barbarisch sind? — Man denke sich — denn wer wird sich das Vergnügen versagen können, hier einige Daten aufzustellen — den Römer und den Deutschen zu Augusts Zeiten; und wiederum den Deutschen wie er jezt ist, und den Russen, wie er zu Peters des Grossen Zeit war, und in Siberien, oder in anderen Gegenden dieses unermeslichen Reichs, wohl noch ist. — Man vergleiche den Amerikaner und den Ostindier, der mit den Europäischen Nazionen umgegangen ist, mit denen seiner Landsleute, die noch in den Wildnissen leben. — Den Griechen vor Alexander dem Grossen, und den Griechen, der jezt unter Muselmännischer Herrschaft halb zum Barbaren wieder geworden ist — und man wird Belege genug finden, welchen Einflus auf die Aufklärung Kenntnis und Umgang aufgeklärter Nazionen haben. Mit Mühe breche ich von diesem höchst interessanten und fruchtbaren Gegenstande des Nachdenkens ab, um auf dasjenige zu kommen, was meinem Zweck näher angeht.

§. 2.

Aus diesen, jezt nur so hingeworfenen Betrachtungen, mögte ich die Behauptung wagen,

daß jeder Beitrag zur Erweiterung der Länderkunde, dem nachdenkenden Menschen nicht anders als willkommen seyn könne; um so mehr, da diese Wissenschaft, deren Umfang so sehr weit umfassend ist, noch so manche und so beträchtliche Lücken hat. Ohne einmal auf das algemeine Interesse Rücksicht zu nehmen, welches der Mensch darin findet und finden muß, die entfernteren Familien des weitläuftigen Geschlechts, dem er angehört, kennen zu lernen, so dürfen wir uns von der Erweiterung dieser Kenntnis, immer wichtige und dauerhafte Vorteile versprechen. Von kultivirten Ländern, werden wir immer noch manches nehmen können, was zur Beförderung der Wohlfart des unsrigen dient; durch Nachrichten von weiter entfernten und weniger kultivirten Ländern, werden wir besonders auf der einen Seite, unsere Kenntnis der Naturlehre und der Naturgeschichte zu erweitern, manche Veranlassung haben, und auf der andern, schäzbare Beiträge zur Geschichte der Menschheit erhalten. Es giebt endlich Länder, die zwischen beiden in der Mitte stehen, die bürgerliche Einrichtungen und Verfassungen haben, aber nicht die vollkommensten, die kultivirt sind, ohne doch bis auf einen gewissen Grad der Verfeinerung gebracht zu seyn. — Auch diese Länder kennen zu lernen, muß uns sehr interessant seyn. Sie sind ausgezeichnet in der Geschichte der Menschheit, wenn, daß ich mich dieses Ausdrucks bediene, das Alter ihrer Kultur

tur, sie einer grösseren Reife noch nicht fähig gemacht hat. Wenn hingegen, welches nicht selten der Fall ist, gewisse bürgerliche Verfassungen Schuld daran sind, daß solche Länder nicht den Grad des Wohlstandes und der Kultur erreicht haben, dessen sie fähig wären, so sind sie oft für den Staatsmann eine belehrende Schule, worin er die Wirkungen nicht gut gewählter Maasregeln sieht, oft auch ein freies Feld für seinen thätigen Eifer, sich für das Beste des Staats wirksam zu beweisen, worauf er Einflus hat. Vielen meiner Leser werden hiebei große Europäische Reiche einfallen, welche in dieser Hinsicht nicht einen Plaz unter den am meisten kultivirten Ländern einnehmen können, ohne daß man nöthig hätte, auf einzelne Provinzen als Beispiele zurück zu gehen. So leicht es auch seyn mögte, die Anwendung auf jene Reiche zu machen, und zu zeigen, wie ihre schlechte Verfassung, zwar zum theil aus falschen Religions Vorurteilen, hauptsächlich aber aus einer schlechten bürgerlichen Einrichtung herstamme, so enthalte ich mich doch derselben, weil sie mich zu weit von meinem Zweck führen würden, wenn ich gleich gestehen mus, daß ich die Kenntnis solcher halb kultivirter Staaten für eben so interessant halte, als die Kenntnis derer, welche am meisten kultivirt sind.

§. 3.

Zu welcher Klasse von Ländern auch immer ein Land gehören möge, wovon wir unsere Kennt-

nis zu erweitern wünschen, so glaube ich eine dreifache Absicht annehmen zu können, deren Erreichung wir uns dabei zum Ziel sezen. Die erste und algemeinste Absicht ist die, uns von dem zu unterrichten, was uns bei andern als Menschen interessiren kann. Wir wollen das Land, was sie bewohnen im Algemeinen kennen; wollen die Produkte wissen, welche den Grund der Nahrungszweige abgeben; wir wünschen den Charakter, die Sitten, den Grad der Aufklärung, die Fortschritte in Künsten und Wissenschaften unserer entfernten Mitbrüder zu erfahren; wir wollen uns endlich von ihrem bürgerlichen Zustande und Verfassung im ganzen unterrichten. Diese Absicht scheint so gar bei der Neugierde zum Grunde zu liegen, womit Reisebeschreibungen und andere dergleichen Erzählungen, fast algemein, selbst von dem nicht gelehrten Theil der Menschen, gelesen und angehöret werden; denn ich bin allemal geneigt mir diese Neugierde aus dem algemeinen Interesse des Menschen für sein Geschlecht zu erklären, welcher mit der Wissensbegierde, in Verbindung steht, die uns zu unser Vervollkomnung so tief eingeprägt ist. — Eine andere und mehr bestimmte Absicht, liegt bei dem zum Grunde, der von einem Lande die genaue Beschaffenheit des Bodens, der Witterung, der Gewässer erfahren will; der, wo sich ihm Phänomene zeigen, die Natur bis zu ihrem Verhalten im Schosse der Erde verfolgen will; der endlich alle Produkte des dreifachen Naturreichs

turreichs nach ihren Eigenschaften, Ähnlichkeiten und Abweichungen untersuchen will — allemal, um seine Wissenschaft mit algemeinen Schlüssen und Folgerungen, welche er daraus zieht, zu bereichern. — Eine ebensals bestimmte, obwohl von beiden verschiedene Absicht, hat derjenige, welcher ein Land aus irgend einem besonderen, auf die Verbindung der Menschen in Staaten sich beziehenden Endzweck, genau kennen lernen will. So untersucht der Mann, dem das Wohl seines Vaterlandes am Herzen liegt, mit wohlwollendem Eifer, den Zustand des Ackerbaues, der Viehzucht, der Fischerei, der Handwerker, Fabriken, Manufakturen, des Handels und der Künste anderer Länder, um daraus für sein Land vorteilhafte Schlüsse ziehen zu können, er mag nun nachahmungswürdige Einrichtungen bekannt machen, oder die schädlichen Wirkungen fehlerhafter Maasregeln zeigen können. — So untersucht der, welcher im Justiz-, im Litterarischen, oder im Kameral-Fach arbeitet, mit aufmerksamen Auge, was er in der Verfassung anderer Länder lobenswerthes oder tadelhaftes findet. So umfaßt endlich der Staatsmann, mit scharfsehendem Blick die ganze Schilderung des Zustandes der Reiche und Provinzen, um bald die innere Verfassung, die Verteilung der Geschäfte, die Ursachen und Quellen des Wohlstandes anderer Länder kennen zu lernen, und mit dem, an dessen Regierung er Theil nimmt, zu vergleichen — bald

um die Macht, den Reichthum und die Verbindungen anderer Staaten kennen zu lernen, um ihr Verhältnis zu dem seinigen richtig beurteilen, und mit einiger Bestimmtheit da rathen, oder Maasregeln vorschlagen zu können, wo alles so sehr ungewis ist, weil so vieles auf Glück, oder auf den individuellen Charakter beruhet. — Beschreibungen, welche dem ersten Endzweck entsprechen, mögte ich am liebsten philosophische genannt wissen *a*), weil es, wie mich deucht, immer ein süsser Wunsch bleibt, diese wohlthätige Wissenschaft algemeiner ausgebreitet, und in gefälligerem Gewande eingekleidet zu sehen — Länderbeschreibungen von der zweiten Art sind physikalische — und die von der dritten Art statistische *b*). Es versteht sich ohne mein Erinnern, daß

a) Freilich müsten diese Beschreibungen dann auch immer mit philosophischem Geiste geschrieben seyn. Um inzwischen allem Misverstande vorzubeugen, oder wenn man aus Bescheidenheit sich des stolzklingenden Wortes Philosophisch nicht bedienen wollte, so könnte man ja nur algemeine Beschreibung sagen, in eben dem Verstande, wie die Franzosen ihr Tableau und Idée générale und die Engländer ihr View brauchen.

b) Ich glaube in der That unter diese drei Klassen alle Länderbeschreibungen bringen zu können. Man wird finden, daß diejenigen, welche eine noch näher bestimmte Absicht haben, wirklich nur untergeordnete von diesen sind. Beschreibungen aber, die in Rücksicht auf Gelehrten-Kirchengeschichte u. s. w. geschrieben werden, gehören gar nicht hieher, in wie weit sie nicht mit zu der ersten Klasse zu rechnen sind, denn

daß von den dreien Klassen (§. 2.), die unkultivirten Länder blos einer philosophischen und physikalischen, die kultivirten aber so wohl als die halb kultivirten, auch einer statistischen Beschreibung fähig sind.

§. 4.

Statistisch also — das heißt in Rücksicht auf Staatsverbindungen und das Wohl derselben — kann ein Land beschrieben werden, so bald es denjenigen Grad der Kultur erreicht hat, daß es bestimmte bürgerliche Verfassungen und Einrichtungen hat, welche allen Staatsgeschäften eine gewisse Regel vorschreiben, und selbst die Nahrungszweige zum algemeinen Besten lenken. Diese Länder sind von einer gedoppelten Art. Sie sind entweder selbstständig, das ist frei, ganz unabhängig von andern Staaten, so daß sie mit diesen in keinen anderen Verbindungen stehen, als die das Völkerrecht anerkennt, oder sie sind abhängig, sie machen keinen eigenen Staatskörper aus, sie mögen nun anderen Ländern einverleibt, oder ihnen zinsbar, oder ihnen als eroberte Provinzen unterworfen seyn. Jene Länder, welche wir eigent-

denn sie sezen ganz andere Hülfskenntnisse zum voraus, und stehen wieder mit andern Kenntnissen und Wissenschaften in Verbindung als die Länderkunde. So, gehöret die Beschreibung der Deiche, in Rücksicht auf die Verfassung des Landes, zu Beschreibungen der dritten Klasse, hingegen in Rücksicht auf die Deichbaukunst zur Mathematik.

lich Staaten nennen, haben eine Statistik, das ist eine Lehre von der Verfassung des Staats; diese haben zwar keine Statistik, sie können aber doch statistisch beschrieben werden *a*). Diesen Unterschied zwischen Statistik und Statistischer Beschreibung, habe ich hier um des willen bestimmen müssen, weil ich über die Methode von beiden noch etwas zu sagen habe. — Jene, die beglaubte

a) Hofr. Gatterer sagt in seiner vortreflichen Schrift vom Ideal einer algemeinen Weltstatistik. Göttingen. 1773. gr. 8. S. 16. ganz richtig daß dergleichen Länder, die gewöhnlich Provinzen anderer Staaten sind, keine eigene Statistik haben können, allein deswegen können sie immer noch statistisch beschrieben werden, welches dieser verdiente Mann vermuthlich nur nicht ausdrücklich hat anzeigen wollen. Man kann ja eine Provinz eines Staates w. z. B. Seeland, statistisch beschreiben, man kann alles darin bemerken, was zur Verfassung von Seeland gehört, selbst die Collegien, die Einkünfte, die Anzal der Truppen u. s. w. nur läßt man das weg, was zur Verfassung von Dänemark gehört, in wie weit es ein Reich ist, das aus mehreren Provinzen besteht, und als freier Staat mit andern im Verbindung steht. So kann eine jede Provinz statistisch beschrieben werden, mehr oder minder vollkommen, je nachdem sie mehr Eigenthümliches von ihrer Verfassung beibehalten hat. z. B. Neufchatel unter den preussischen Staaten; so auch Ostfriesland, wenn gleich man sehr irrig dies eine Statistik nennen würde, die nur der ganzen preussischen Monarchie zukömmt. In demselben Sinne brauchen die Franzosen ihre Description politique; und wir so gar schon sehr lange politische Beschreibung; ich mögte aber lieber statistische sagen, weil es mehr deutsch, und über dies weniger Nebenbegriffen unterworfen seyn dürfte, als politisch.

beglaubte Wissenschaft von der gegenwärtigen Verfassung eines Staats, umfaßt alle diejenigen Merkwürdigkeiten, welche auf ihren Endzweck, das ist auf die Verfassung des Staats, einen Einfluß haben. Man sieht leicht, daß dieser Umfang sehr gros sey, und daß auf Ordnung und Darstellung der Gegenstände hier sehr viel ankomme. Vielleicht wäre wegen der genauen Verbindung, worin die Statistik, als der praktische Theil der Staatswissenschaft, mit dem theoretischen Theile oder der Politik steht, die natürliche Ordnung der leztern, auch in der ersteren so viel möglich beizubehalten. Wenigstens würde durch eine solche Behandlung der Statistik, da sie gewissermassen nach den Departements der verschiedenen Geschäfte abgetheilt wäre, für den Staatsmann das Studium beider Wissenschaften in eine angenehme Verbindung gesezt werden, und zugleich würden die Lehrer der Politik, Beispiele zu ihren Säzen mit weit grösserer Leichtigkeit wählen können. Ich werde vielleicht eine andere Gelegenheit finden, über diesen Gegenstand etwas ausführlicheres zu sagen, den ich mir jezt doch nur blos im Vorbeigehn zu berühren erlauben darf. Selbst der geographische Theil der Statistik, würde diesem Sistem ebenfals angepasset werden können, weil es für einen Mangel unserer Lehrgebäude der Staatswissenschaft zu halten seyn dürfte, daß man darin nichts von den jezt erwähnten geographischen Kent-

nissen

nissen bemerkt, und den Einflus nicht ausgezeichnet findet, den sie auf die Staatsklugheit haben können. Uebrigens ist unter den bis jezt gebrauchten Methoden, ohne Zweifel diejenige die beste, welche Gatterer vorgeschlagen hat a), nur daß noch einige kleine Veränderungen zu treffen seyn mögten, und daß dem zweiten Hauptheile von der Regierung des Staats, ein ganzer dritter Abschnitt, der eigentlich von dem Interesse des Staats handelte, hinzuzufügen seyn dürfte.

§. 5.

Die statistische Beschreibung eines Landes, das keinen selbstständigen Staat ausmacht, oder einer besonderer Provinz, unterscheidet sich dadurch von der Geographischen Beschreibung, daß sie in Beziehung auf die dadurch abgezweckte pragmatische Staatskenntnis, umständlicher von den Produkten, von den Nahrungszweigen, und von den bürgerlichen Einrichtungen redet, als es in einer bloßen Erdbeschreibung geschehen kann. Manche Gegenstände hat sie mit dieser gemein, nur daß sie nicht in ein so grosses Detail hineingeht, als bei einer Topographie insonderheit erfordert wird.

a) A. a. O. S. 36. u. f. Er nennt daselbst die meisten Gegenstände, die im 5 §. vorkommen, obwohl in einer andern Verbindung. — Uebrigens zählt er mit Recht 26 Statistische Staaten in der ganzen Welt, S. 16. u. f., welchen jezt noch der 27ste beizufügen ist, nämlich die 13 vereinigten Staaten in Nordamerika.

wird. So kommen hier ebenfals die Lage, die Gränzen, die Grösse und Vermessungen eines Landes, und die Einteilungen desselben in Betrachtung. Es werden die vornehmsten Städte, Handelspläze, Seehäfen und Festungen genannt. Man beschreibt die natürliche Anlage zu den Produkten, die Beschaffenheit der Luft und Witterung, des Bodens nach seiner verschiedenen Güte, die Berge und Gewässer. Auf diesen allgemeinen Geographischen Theil, in welchem die Stellung der Materien beinahe wilkührlich ist, folgt die umständlichere Produkten-Lehre, am besten nach den drei Naturreichen, weil diese Ordnung die leichteste Verbindung mit der Naturgeschichte als Hülfswissenschaft gewährt. — Nachdem man so den ersten Bestandtheil eines Landes, das Land selbst und dessen Anlagen hat kennen lernen, so betrachtet man die Einwohner desselben, als den zweiten Bestandtheil. Man untersucht von welcher Nazion sie abstammen, man verfolgt ihre vornehmsten Revoluzionen, man lernt ihre Anzal, die Beförderungsmittel und die Hindernisse der Bevölkerung kennen, man betrachtet ihre Sprache, ihren Charakter, ihre Sitten, ihr häusliches Leben, ihre Erziehung und verschiedene andere Gegenstände der Aufmerksamkeit für den, der sich eine genauere Kenntnis eines Landes erwerben will. Von dem häuslichen Leben und den Arbeiten der Einwohner, ist der natürlichste Uebergang zu der näheren

ren Untersuchung ihrer Nahrungszweige. Man sieht wie sich Ackerbau, Viehzucht und Fischerei, die drei ersten und natürlichsten Erwerbmittel verhalten; man lernt den Zustand der Handwerke, der Fabriken, Manufakturen und Künste kennen; man untersucht darauf die Zweige und den Umfang des Handels, welcher auf jene einzelnen Erwerbmittel beruhet. Allenthalben bemühet man sich, um seine Kenntnis zur einer pragmatischen zu erheben, die Ursachen kennen zu lernen, warum alles so und nicht anders ist, warum dieser oder jener Nahrungsweg besonders blühet, andere verfallen sind, was es für passende Mittel gebe, jene noch mehr zu vervollkomnen, diesen wieder aufzuhelfen. — Darauf folgt der dritte Theil, welcher die bürgerliche Verfassung in so weit betrachtet, als sie sich auf diese Provinz insbesondere bezieht. Zuerst wird das Verhältnis bestimmt, worin ein solches Land mit dem Hauptoder dem mit ihm verbundenen Lande steht. Man lernt das Staatsrecht, insonderheit die Grundgeseze kennen, welche die gegenseitigen Rechte der Regenten und Unterthanen bestimmen, wohin folglich auch Stände, und andere dergleichen Vorrechte gehören. Man richtet seine Aufmerksamkeit auf die Art der Verwaltung der öffentlichen Geschäfte, und auf die untergeordnete Verbindung derselben mit den höchsten Collegien des Hauptlandes. Man betrachtet demnächst das Verhalten der Regierung gegen die wichtigsten

Angelegenheiten der bürgerlichen Verbindung; gegen die Religion und das Kirchenwesen, gegen Gelehrsamkeit, Erziehung und Schulanstalten, und gegen die Pflege der Gerechtigkeit. Bei dem lezteren Gegenstande, kommen zugleich die Gesezе, wohin auch Polizei-Anstalten gehören, in Erwägung. Diese, die sich auf den zweiten Haupt-Endzweck des Staats, auf den Wohlstand der Bürger beziehen, stehen in genauer Verbindung mit den Veranstaltungen der Regierung, um die Nahrungszweige zum algemeinen Besten zu lenken. Man lernt daher die Einrichtungen kennen, welche zum Besten der Landwirthschaft, der Fabriken, Manufakturen und des Handels getroffen sind. Man untersucht welche Mittel gewählt sind, um den Wohlstand der Unterthanen gegen äussere Feinde zu sichern, das ist, man betrachtet den Zustand der Armeen und die Verteidigungs-Anstalten zu Wasser und zu Lande. Man sieht auch auf der andern Seite, auf den Beitrag, welchen die Einwohner zu den Staats-Ausgaben geben, man lernt den Ertrag der Einkünfte, und ihre verschiedene Quellen kennen, ihr Verhältnis zu dem Vermögen der Einwohner, und die übrigen Vorteile, welche der Staat aus diesem einzelnen Lande ziehen kann. — Den Beschlus macht, wie bei der Statistik, so auch bei einer solchen pragmatischen Länderbeschreibung, die Betrachtung vom besonderen Interesse des Landes, oder von den Mitteln, es so viel

mög-

möglich zu einem blühenden Zustande zu erheben, ein Resultat, das nur aus richtigen Vordersäzen, welche die genaue Kenntnis des Landes umfassen, gefolgert werden kann. — Dies sind ungefähr die algemeinen Umrisse des Gemählдes, dessen Ausführung freilich hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Stoffes beruhet, den man zu bearbeiten hat *a*). Die meisten dieser Gegenstände umfaßt auch Herr Büsching in den Einleitungen, die er seiner vortréflichen Erdbeschreibung vorangesezt hat, obwohl nur mit der seinem Plan angemessenen Kürze *b*).

§. 6.

a) So ungerne ich auch citire, wo es überflüssig scheinen könnte, will ich doch einige musterhafte Beschreibungen nennen, die mir gerade zur Hand sind. Brüggemanns Beschreibung von Pommern; verschiedene Aufsäze in den historischstatistischen Beiträgen die Königlichen Preussischen und benachbarte Staaten betreffend, Description de la Lorraine & du Barrois par Du-Rival, und als die Beschreibung eines Orts, Nicolai's bekanntes klassisches Werk über Berlin und Potsdam. — Bücher, aus denen man vielleicht mehrere brauchbare politische Kenntnisse abstrahiren kann, als aus vielen Lehrbüchern zusammengenommen.

b) A. F. Büschings neue Erdbeschreibung. Siebente Auflage. Hamburg 1779. u. f. 8. Wie brauchbar das Werk auch überhaupt für die Statistik ist, so sind doch die Einleitungen von Rusland, Dännemark, und insonderheit die von Deutschland, ganz vorzüglich, da es bei den einzelnen deutschen Staaten bei weitem das Beste ist, was wir haben. Einen Reichthum einzelner statistischer Nachrichten, inson-

§. 6.

Nach diesen voraus geschikten algemeinen Grundsäzen, komme ich auf Island, und auf die gegenwärtige Beschreibung. — Island, ein mit Norwegen, und folglich mit Dänemark, durch einen freiwilligen Unterwerfungs-Vertrag verbundenes Land, macht keinen eigenen Staat aus, und hat folglich keine Statistik, es hat aber allerdings denjenigen Grad der Kultur, daß es statistisch beschrieben werden kann (§. 4.). Viele wichtige Produkte, machen dessen Kenntnis nicht nur für Dänemark, womit es in genauerer Verbindung steht, sondern auch für jeden Fremden interessant, der, aus einer der (§. 3.) erwähnten Absichten, sich überhaupt für Länder und Völkerkunde interessirt. Ich bin auch bei Ausarbeitung dieser Schrift, so viel es in meinem Vermögen stand, bemühet gewesen, jenen dreifachen Endzweck überhaupt zu erreichen, und meine Beschreibung dem lesenden Publikum im algemeinen, und dem Naturkundigen und Statistiker insbesondere interessant zu machen. Weil ich aber vorzüglich die physikalische und statistische Kenntnis dieses, noch nicht sehr bekannten, Landes abzwekte, so habe ich es nicht wagen mögen, meiner Beschreibung auch den Titel einer philosophischen vorzu-

insonderheit in wie weit sie mit oekonomischen Kenntnissen in Verbindung stehen, enthält Krünizens Encyklopädie, ein Buch, dessen klaßischer Werth für so viele Stände längst entschieden ist.

sezen, ob ich gleich hoffe, manches eingestreuet zu haben, was dem, der über die Geschichte des menschlichen Geschlechts nachdenkt, interessant seyn könnte. In wie weit ich endlich eine andere Eigenschaft zu erreichen gesucht habe, wovon ich wünsche, daß man sie in meinem Buche nicht vermissen möge, nämlich methodische Ordnung und Gründlichkeit ohne Zwang, — davon will ich jezt in wenig Worten Rechenschaft geben. Meine ganze Materie habe ich in sechs Theile, und diese wieder in besondere Abschnitte eingeteilt. — Der erste Theil enthält die physische Geographie; ich untersuche die Lage, die Grösse, die Vermessungen und das Klima (C. 1.); darauf die Entstehung des Landes, die Berge, welche in Island so besonders merkwürdig sind, und die anderweitige Beschaffenheit des Bodens (C. 2.); dann die Gewässer, die heissen Quellen und Bäder, die Gesundbrunnen, die Flüsse, die Seen und das Meer (C. 3). Der zweite Theil enthält die Erdbeschreibung in vier Capiteln nach den vier Vierteilen, weitläuftiger ausgearbeitet, als es eigentlich in den Plan einer statistischen Beschreibung gehörte *a*), doch wohl nicht überflüssig, weil wir keine Topographie dieses Landes haben. — Der dritte Theil beschäftigt sich mit der genauen Betrachtung der Produkte des Steinreichs, (C. 8.) des Pflanzen-

a) Ich habe daher diesen Theil zu einem besonderen gemacht, da er eigentlich zu dem ersten gehört hätte.

genreichs (C. 9.) und des Thierreichs (C. 10.), in einer wissenschaftlichen Ordnung abgehandelt, und mit einigen Tabellen begleitet, die, wie ich hoffe, zur Uebersicht nicht unbequem seyn werden. *b*) Diese Betrachtungen umfassen den ersten Haupt-Gegenstand, die Kenntnis des Landes, und sie machen daher zusammen den Inhalt des ersten Bandes aus. — In dem zweiten Bande lernen wir die Einwohner kennen; der vierte Theil nämlich schildert die vornehmsten Veränderungen, welche uns die Geschichte dieses, seit beinahe tausend Jahren bekannten, Landes aufgezeichnet hat (C. 11. 12. 13.) *c*). In dem fünften Theile handle ich von den Einwohnern; ich betrachte sie zuerst im algemeinen, ihre Anzal, Charakter, Sitten, Häusliches Leben, Erziehung, und Arbeiten überhaupt, (C. 14.) alsdann, wie sie sich gegen die Produkte der Natur verhalten, oder wie sie solche zu den drei ersten und einfachsten Nahrungszweigen benuzen, durch Ackerbau, durch Viehzucht, durch Vogelfang, durch Fischerei (C. 15.); endlich welchen Fortschrit sie in zusammengesezten Erwerbmitteln gemacht haben,

b) Ueber die Einleitungs-Paragraphen zu diesem Theile bitte ich die Vorrede nachzulesen.

c) Die Geschichte, welche eigentlich da, wo von den Einwohnern überhaupt geredet wird, nur hätte eingeschaltet werden müssen, muste ich auch zu einem besonderen Theil machen, weil ich sie hier so viel weitläuftiger vortragen wollte.

den Zuständ ihrer mechanischen Künste, ihrer Fabrik = Manufakturarbeiten, und ihres Handels (C. 16.). Bis dahin haben wir Land und Leute kennen lernen, der dritte Band beschäftigt sich darauf mit der bürgerlichen Verfassung, und läßt uns die Einwohner im Sechsten Theile als Bürger betrachten. Zuerst wird von der Art der Regierung, und dereu Grundgesezen, der Verwaltung des Landes und den Einkünften, und von den wichtigen Vorteilen geredet, welche Dänemark daraus ziehen kann (C. 17.); dann von den bürgerlichen und peinlichen Gesezen und Gerichten (C. 18.); darauf von der Geschichte des Handels, welcher immer unter der besondern Lenkung der Regierung gestanden hat (C. 19.); alsdann von der Religion und der Kirchlichen Verfassung (C. 20.); von der Gelehrsamkeit und den Anstalten zu ihrer Beförderung (C. 21.) *d*); endlich von dem Interesse des Landes (C. 22.), wobei, nach einer Vergleichung des ehemaligen und jezigen Zustandes dieses Landes, in Verbindung mit der vorhergehenden genauen Beschreibung des leztern, die Mittel und Vorschläge angegeben werden sollen, welche von verschiedenen Schriftstellern zur Emporbringung dieses Landes bekannt gemacht

d) Von der Gelehrsamkeit und der Litteratur habe ich wieder umständlicher geredet, als ich nach einem strengen Plan gesollt hätte, ich hoffe aber dieser Abschnitt soll nicht der uninteressanteste seyn, um so mehr, da diese Nachrichten in Deutschland noch nicht bekannt sind.

gemacht sind. — Jedem Capitel ist wieder eine kleine Einleitung vorangesezt, worin ich hauptsächlich die darin abzuhandelnden Gegenstände anzeige, die Ordnung und den Grund der Folge der Paragraphen auf einander angebe, theils auch gewisse algemeine Begriffe erläutere, die das theoretische meiner Materie betreffen, für diejenigen Leser, denen sie nicht ganz geläufig seyn mögten.

§. 7.

Um nun noch etwas von den Quellen und Nachrichten zu sagen, deren ich mich bedient habe, so sollen diejenigen Schriften, welche besondere Gegenstände abhandeln, an dem Orte angeführet und beurteilet werden, wo ich der Sachen erwähne, mit welchen sie sich beschäftigen *a*). — Hier aber will ich die Schriften anzeigen, welche die Beschreibung des ganzen Landes betreffen. — Die ältesten Nachrichten von dem Isländischen Staate hat uns Are aufbehalten, ein Mann der zu seiner Zeit den Nahmen eines Polyhistors, Frode, führte, und der, theils als der älteste nordische Geschichtschreiber, mehr aber noch um deswegen Erwähnung verdient, weil seine Arbeit die

a) Diese einzelnen Schriften sind bei weitem die zalreichsten, wie besonders die Einleitungen zum 9. 15. 18. 19. und 21sten Capitel zeugen werden. Die Schriften zur Geschichte, welche billig eine eigene Klasse verdienen, sind im Eingange des 11ten Capitels umständlicher angeführt.

meisten Schriften seiner Zeit, nicht nur in den Nordischen, sondern auch in anderen Gegenden, an Güte übertrift *b*). Eine andere Arbeit, woran er höchst wahrscheinlich Theil hatte, die *Eyrbyg-*

gia

b) *Arii Polyhistoris Schedae*, oder besser, wie er es selbst nannte, *Islendingábok* s. liber de Islandis, vermuthlich nach dem Jahre 1122 geschrieben. Der Verfasser, ein angesehener Isländischer Geistlicher, starb 1148, 80 Jahre alt. Dieser kleine Tractat, welcher vom Jahre 870 bis 1118 geht, handelt in 10 Capiteln: 1.) Von der Bewohnung Islands. 2.) Von den ersten Besiznehmern des Landes. 3.) Von der Einrichtung der Geseze und Volksversammlungen. 4.) Von der Jahrrechnung. 5.) Von der Einteilung der Welt in vier Theile. 6.) Von der Bewohnung Grönlands. 7.) Von der Ankunft der Christen in Island. 8.) Von den ausländischen Bischöfen. 9.) Von dem Bischofe Isleif. 10.) Von dem Bischofe Gissur. Er ward zuerst zu Skalholt von dem Bischofe Thorlacius herausgegeben 1688. 4. — nachher von Christ. Worm, nachmals Bischof in Seeland, mit einer wörtlichen lateinischen Uebersezung neben dem Text, einer unten gesezten Umschreibung, sehr gelehrten Anmerkungen hinter jedem Capitel, und mit einem umständlicheren aber nicht ganz vollendeten Commentar am Ende des Buchs, auch einer Abhandlung über des Verfassers Leben und Schriften, zu Oxford 1696. gr. 8. unter dem Titel Arii Multiscii Schedæ. Die Exemplare welche des Jahr 1716 auf dem Titel haben, sind von derselben Ausgabe, nur daß ein anderes Titelblgt vorgesezt ist. — Zulezt von D. Bussäus mit einer lateinischen Uebersezung und schäzbaren Anmerkungen. Kopenhagen 1733. 4. Eine ungedrukte Handschrift des Textes, welche weit besser ist als die bis jezt gedrukten, befindet sich nebst einer ebenfals ungedrukten lateinischen Uebersezung und vortreflichen Anmerkungen von Arnas Magnæus unter dessen Pappieren.

gia Saga, welche unter diesen Sagen einen ausgezeichneten Glauben verdient, enthält ebenfals nach Beschaffenheit der damaligen Zeiten glaubwürdige Chorographische Nachrichten *c*). In dem ersten Theile des etwas später, in alter Nordischer Sprache, wahrscheinlich unter der Aufsicht des Königs Sverre, geschriebenen *Speculum Regale*, findet man verschiedene Bemerkungen zu der Isländischen Naturgeschichte, welche, die hie und da eingemischten fabelhaften und abergläubischen Meinungen abgerechnet, sehr merkwürdig sind, besonders wenn man auf die Zeit Rücksicht nimmt, da sie aufgezeichnet wurden. Das zweite Stück liefert schäzbare Beiträge zur Geschichte der damaligen Verfassung und Sitten der nordischen Höfe, zur Beurteilung der Regierungs-Verfassung, und zur Kenntnis der Kriegskunst *d*). Ausser diesen Schriften sind in

c) Finnæi Histor. Ecclesiastic. Island. Tom. IV. in Præfat.

d) Speculum Regale s. Su Konunglega Skuggsia, von einem angesehenen Normann in dem nördlichen Theile Norwegens, wahrscheinlich in den lezten 15 Jahren des zwölften Jahrhunders verfertigt, ist ein, so wohl der Sachen als der Schreibart wegen, für die damaligen Zeiten vortrefliches und höchst merkwürdiges Werk. Ich werde im 21sten Capitel umständlicher davon zu reden Gelegenheit haben, und will hier nur bemerken, daß der Verfasser seinem einzigen Sohne, darin in Unterredungen, welche der leztere aufgezeichnet haben will,

mehreren der gleichzeitigen Sagen oder Geschichtbücher, theils Nachrichten von der ersten Bevölke-

Unterricht und Rathschläge über alles mitteilt, was die Kaufmannschaft, das Hofleben, die Geistlichkeit und Beamten, und den Landbau betrift. Nur die beiden ersten Stücke sind uns noch aufbehalten, die beiden lezteren sind verloren gegangen. Das Werk ist zuerst nach einer von Halfdan Einersen, Rector zu Holum, besorgten Handschrift, von dem Conferenzrath Erichsen herausgegeben. Sorøe 1768. 804. S. 4. ohne Vorbereitung und Register. In dieser Ausgabe sind mit grossem Fleisse mehrere vorzügliche Handschriften verglichen, die verschiedenen Lesarten gesammlet, eine sehr gute dänische und lateinische Uebersezung, jene neben, diese unter dem Texte, und vortrefliche Anmerkungen hinzugefügt, in welchen der Conferenzrath Erichsen verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte und des Alterthums, insonderheit die schwere Lehre von der Kriegskunst der alten nordischen Völker erläutert hat. Sie empfiehlt sich auch zugleich durch typographische Schönheit. In der Vorbereitung findet man Nachrichten, welche theils die Ausgabe, theils die Schrift selbst betreffen, auch ist voran die Abhandlung des Hern Finnsen mit abgedrukt, welche unter dem Titel: Dissertatio Historico Litteraria de Speculo Regali auctore Johanne Finnaeo, zu Kopenhagen 1766. 20. p. 8. besonders gedrukt war. Proben der verschiedenen Handschriften in Kupfer gestochen, sind auf dem Titelblatt und S. 1. und 237. beigefügt. S. 1. — 236 nimmt das erste Stück ein, worin bei Gelegenheit der Vorschriften zur Kaufmannschaft, Irlands, Islands und Grönlands Naturgeschichte beschrieben werden, so daß dies Buch zur Kenntnis des alten Grönlands immer noch ein Hauptbuch bleibt. Im zweiten Stücke handelt der Verfasser S. 237. — 804. von den Hofleuten und dem Könige. Man sehe übrigens über dies Werk, Suhms kriti-

ske

völkerung und Verteilung des Landes aufbehalten, theils genaue Beschreibungen der bürgerlichen Verfassung, welche, besonders zu den Zeiten der Republik, höchst merkwürdig war, theils einzelne Züge zur Kenntnis des Charakters, der Sitten und des häuslichen Lebens der Nazion *e*). Besonders verdienen die *Landnama Saga*, als eine in ihrer Art einzige Bevölkerungs-Geschichte *f*), *Sturlunga Saga*, als eine pragmatische, zusammenhängende Geschichte des ganzen 12ten und 13ten Jahrhunderts *g*), und *Heimskringla*, genannt zu werden, jene berühmte in der alten nordischen oder

 islän-

ske Historie af Danmark udi den Hedenske Tid, 4 Bind. Fortale S. 12.

e) Unter mehreren dieser Sagen, welche im 11ten und 21sten Cap. wieder vorkommen werden, will ich hier doch folgende nennen: *Laxdaela* Saga. *Egil Skallagrimsons* Saga. *Floammanna* Saga. *Fliotsdaela* Saga. *Nials* Saga. *Sverris* Saga. *Hakons* Saga.

f) *Islands Landnamabok.* s. liber Originum Islandiae *Havniæ.* 1774. 410 p. 4., aus den Magnæischen Handschriften von Herrn Finnsen mit einer lateinischen Uebersezung, verschiedenen Lesarten und sehr guten Registern herausgegeben, nebst einer beigefügten in Kupfer gestochenen Schriftprobe.

g) Dieses bis jezt noch ungedrukte Hauptbuch zur Isländischen Geschichte, entwickelt insonderheit mit eben so vielem Scharfsin als Unparteilichkeit die Ursachen des Verfalls der Republik. Der Verfasser ist Thorder Sturlason ein angesehener Mann und ein Verwandter der Sturlunger.

h) Die

isländischen Sprache *h*), von Snorre Sturleson geschriebene Chronik der Norwegischen Könige, welche eben so sehr der historischen Genauigkeit als der guten Schreibart wegen, geschäzt wird, und wovon man jezt der Unterstüzung des Erbprinzen, eine so vorzügliche neue Ausgabe verdankt *i*).

§. 8.

Seit dem Ende des dreizehnten Jahrhunderts, treten die Jahrbücher in die Stelle der Sagen, in so weit, daß man die gleichzeitigen Nachrichten zur Isländischen Verfassung darin einzeln und zerstreuet aufsuchen mus *a*). Weil aber

l) Die alte nordische und isländische Sprache waren völlig gleich, und erst um die Zeit der Regierung der Oldenburgischen Könige zeigt sich eine Verschiedenheit des Dialekts.

i) *Heimskringla* edr Noregs Konunga Sögor af *Snorra Sturlusyni.* Editio nova, emendata & aucta. *Hafniæ* Tom. I. 1777. 349. p. Fol. Tom. II. 1778. 400. p., der dritte und stärkste Band ist unter der Presse. Diese vortrefliche Ausgabe ist ganz auf Kosten des Erbprinzen besorgt. Der Text ist sehr berichtigt, und eine getreue Altdänische und lateinische Uebersezung, auch eine Karte der drei nordischen Reiche nach der damaligen Verfassung zu dem ersten Theile hinzugefügt; so wie zu dem Zweiten eine Karte vom alten Norwegen. Bis jezt war Peringskiöld's Ausgabe Holm. 1697 2 Vol. Fol. die beste. Uebrigens werde ich von diesem wichtigen Werke, und dessen Verfasser, einem sehr angesehenen und merkwürdigen Manne (g. 1179 st. 1242), unten im 11 Cap. weitläuftiger zu reden haben.

a) Die wichtigsten unter ihnen sind die Annales *Flateyenses*, *Oddenses*, *Skalholtenses*, *Regii* in Scriptor.

aber diese, so wenig als jene, den Ausländern bekannt werden konnten, welche ihre Nachrichten von diesem Lande grösstenteils nur Schiffern und Handelnden verdankten, so ist eben daher alles, was man bei ihnen von Island aufgezeichnet findet, so sehr mangelhaft und unrichtig. Die Geschichte und die bürgerliche Verfassung scheint ihnen ganz unbekannt zu seyn, von den Sitten und dem häuslichen Leben der Einwohner, geben sie durchgehends falsche und nachteilige Nachrichten; die grossen Merkwürdigkeiten der Natur aber, welche von je her die algemeine Aufmerksamkeit erregten, musten in dem Munde solcher Erzähler nothwendig zu ungeheuren Fabeln werden. Von dieser Art sind die Beschreibungen des Adamus Bremensis *b*) und der beiden Gothländischen

tor. rerum Danic. Langebeckii Tom. 3. p. 3—139. *Biörno-Skardzaaensis* von 1400—1645, zu Hrapps-ey 1774 2 Vol. 4. mit einer lateinischen Uebersezung gedrukt.

b) Adam aus Meissen, Vorsteher der Schule und Domherr zu Bremen, woher er seinen Beinahmen erhalten hat, lebte ums Jahr 1076, und ist der erste auswärtige Schriftsteller der Islands erwähnt. Sein Buch *de Situ Daniæ*, steht als ein Anhang zu seiner Historia Ecclesiastica, praesertim Bremensis libr. 4. mit in den Ausgaben dieses Werkes; auch in Fabricii Scriptor. rer. septentrional. Hamb. 1706 Fol. Dieser kleine Tractat ist gleichfals in dem Bändgen beider Ausgaben der Elzevirischen Republiken befindlich, das von Dännemark handelt (1629. 16) und zwar in der ersten Ausgabe S. 1—42, wo die Beschreibung Islands von S. 33 an, etwa drittehalb

dischen Brüder, Johannes Magnus c), und Olaus

halb Seiten einnimmt. Er sagt, daß Island der Alten Thyle sey, daß es eine grosse Insel sey, bei welcher das Eis eine besondere Farbe haben solle; daß die Einwohner vieler Dinge ermangelten, nur von ihrem Vieh lebten, und ihre zum theil unterirdischen Wohnungen mit diesen gemein hätten; übrigens sagt er von ihrem Charakter viel gutes, und schließt mit einer Nachricht von dem ersten Bischofe. Einzeln ist er herausgegeben von Messenius zu Stokholm 1615. 8. und schwedisch von Peringskiöld 1718. 4.

c) *Johannis Magni* Gothi, *Historia de omnibus Gothorum Sueonumque Regibus*, eorumque memorabilibus bellis late varieque per orbem gestis. Opera Olai Magni Gothi Fratris. *Romæ*, cum Gratia & privilegio Jul. III. Pontificis. 1554. 787. pp. fol. ohne Zueignungs Schrift an den Pabst und vorangedruktem Register. Der Verfasser war päbstlicher Legat in Schweden und Erzbischof zu Upsal, verlies aber sein Vaterland der Reformation wegen, und gieng nach Italien, wo er dies Werk 1540 vollendete, und 1544 zu Rom starb. Sein Bruder und Nachfolger, Olaus, der sein Erzbistum und Vaterland aus eben der Ursache verlies, gab es heraus, und fügte einen Anhang auf 5 enger gedrukten Seiten hinzu, worin er aus den angeführten Beispielen verschiedener irreligiöser, doch zum Theil reuiger Könige, die protestantischen Fürsten von ihren Irwegen zurückzukehren ermahnt. Das Werk selbst geht in 21 Büchern, von der Sündfluth an, bis auf Gustav Wasa, dessen Geschichte er nicht hat beschreiben wollen, weil man bei Lebzeiten der Regenten, nie über sie urteilen könnte. In der Vorrede, beschreibt er die Lage von Scandien, wobei S. 14 eine Karte im Holzschnitt beigedrukt, und darauf auch Island abgebildet ist; und von der alten Insel Tyle, welche er für Scandinavien hält, und sagt, daß sie von den Scricfinnen bewohnt worden,

de-

Olaus Magnus *d*), der schlechteren Verse des Georg deren Lebensart und Sitten er als sehr wild beschreibt, handelt er im 8 B. C. 24 — 26. Uebrigens ist diese Original-Ausgabe prächtig gedrukt, mit eingedrukten Holzschnitten bei den Anfangsbuchstaben der meisten Capitel. Eine andere Ausgabe ist zu Basel herausgekommen: Ex officina Isengrimmiana. 1559. 907 p. 8.

d) *Olai Magni Historia de gentibus Septentrionalibus*, eorumque diversis statibus, moribus, ritibus &c. *Romæ* 1555. fol. mit eingedrukten Holzschnitten. Deutsch von Johan Babtist Fickler der Rechte Doctor. Basel 1567. 623 S. Fol., ohne der Zueignungs-Schrift an den Erzbischof von Salzburg, Vorrede des Olaus, Inhalts Anzeige, Register und kurzen Beschreibung der beigefügten Karte der mitternächtlichen Länder, so jenseits des deutschen Meers gelegen, gleichfals aus dem Lateinischen des Olaus, deren Original 1539. heraus kam. Die Uebersezung ist jedoch nicht ganz vollständig, sondern hie und da abgekürzt, besonders bei Anführung der Zeugnisse und Beispiele alter Schriftsteller. Ein Auszug ist zu Antwerpen 1558 Fol., mit eingedrukten Holzschnitten, auch italiän. Venedig 1561. 8.; und ein anderer, unter dem Titel: *Olai Magni Gentium Septentrionalium Historiæ Breviarium*, zu Leiden bei Wiingaerden 1652. 611. S. 12. herausgekommen, in welchem die Interpunktion, auch der Ausdruck verbessert ist. Weil dies Werk, der eingemischten Fabeln und Unrichtigkeiten ungeachtet, immer zur Kenntnis des alten Nordens ein Hauptbuch bleibt, so will ich den Inhalt der 22 Bücher hersezen. 1. L. 1. de ritu Gentium, & natura rerum, ac usu bellandi. 2. de mira natura rerum Septentrionalium. 3. de superstitiosa cultura dæmonum. 4. de bellis, & moribus Sylvestrium paganorum ac vicinorum. 5. de Gigantibus. 6. de mineris & metallis. 7. de bellicis instrumentis, ritu, causa & cautelis præliandi. 8. de statu Regentium & officio-

dischen Brüder, Johannes Magnus c), und Olaus

halb Seiten einnimmt. Er sagt, daß Island der Alten Thyle sey, daß es eine grosse Insel sey, bei welcher das Eis eine besondere Farbe haben solle; daß die Einwohner vieler Dinge ermangelten, nur von ihrem Vieh lebten, und ihre zum theil unterirdischen Wohnungen mit diesen gemein hätten; übrigens sagt er von ihrem Charakter viel gutes, und schließt mit einer Nachricht von dem ersten Bischofe. Einzeln ist er herausgegeben von Messenius zu Stokholm 1615. 8. und schwedisch von Peringskiöld 1718. 4.

c) *Johannis Magni* Gothi, *Historia de omnibus Gothorum Sueonumque Regibus*, eorumque memorabilibus bellis late varieque per orbem gestis. Opera Olai Magni Gothi Fratris. *Romæ*, cum Gratia & privilegio Jul. III. Pontificis. 1554. 787. pp. fol. ohne Zueignungs Schrift an den Pabst und vorangedruktem Register. Der Verfasser war päbstlicher Legat in Schweden und Erzbischof zu Upsal, verlies aber sein Vaterland der Reformation wegen, und gieng nach Italien, wo er dies Werk 1540 vollendete, und 1544 zu Rom starb. Sein Bruder und Nachfolger, Olaus, der sein Erzbistum und Vaterland aus eben der Ursache verlies, gab es heraus, und fügte einen Anhang auf 5 enger gedrukten Seiten hinzu, worin er aus den angeführten Beispielen verschiedener irreligiöser, doch zum Theil reuiger Könige, die protestantischen Fürsten von ihren Irwegen zurückzukehren ermahnt. Das Werk selbst geht in 21 Büchern, von der Sündfluth an, bis auf Gustav Wasa, dessen Geschichte er nicht hat beschreiben wollen, weil man bei Lebzeiten der Regenten, nie über sie urteilen könnte. In der Vorrede, beschreibt er die Lage von Scandien, wobei S. 14 eine Karte im Holzschnitt beigedrukt, und darauf auch Island abgebildet ist; und von der alten Insel Tyle, welche er für Scandinavien hält, und sagt, daß sie von den Scricfinnen bewohnt worden, de-

Olaus Magnus *d*), der schlechteren Verse des Georg

deren Lebensart und Sitten er als sehr wild beschreibt, handelt er im 8 B. C. 24 — 26. Uebrigens ist diese Original-Ausgabe prächtig gedrukt, mit eingedrukten Holzschnitten bei den Anfangsbuchstaben der meisten Capitel. Eine andere Ausgabe ist zu Basel herausgekommen: Ex officina Isengrimmiana. 1559. 907 p. 8.

d) *Olai Magni Historia de gentibus Septentrionalibus*, eorumque diversis statibus, moribus, ritibus &c. *Romæ* 1555. fol. mit eingedrukten Holzschnitten. Deutsch von Johan Babtist Fickler der Rechte Doctor. Basel 1567. 623 S. Fol., ohne der Zueignungs-Schrift an den Erzbischof von Salzburg, Vorrede des Olaus, Inhalts Anzeige, Register und kurzen Beschreibung der beigefügten Karte der mitternächtlichen Länder, so jenseits des deutschen Meers gelegen, gleichfals aus dem Lateinischen des Olaus, deren Original 1539. heraus kam. Die Uebersezung ist jedoch nicht ganz vollständig, sondern hie und da abgekürzt, besonders bei Anführung der Zeugnisse und Beispiele alter Schriftsteller. Ein Auszug ist zu Antwerpen 1558 Fol., mit eingedrukten Holzschnitten, auch italiän. Venedig 1561. 8.; und ein anderer, unter dem Titel: *Olai Magni Gentium Septentrionalium Historiæ Breviarium*, zu Leiden bei Wiingaerden 1652. 611. S. 12. herausgekommen, in welchem die Interpunktion, auch der Ausdruck verbessert ist. Weil dies Werk, der eingemischten Fabeln und Unrichtigkeiten ungeachtet, immer zur Kenntnis des alten Nordens ein Hauptbuch bleibt, so will ich den Inhalt der 22 Bücher hersezen. 1. L. 1. de ritu Gentium, & natura rerum, ac usu bellandi. 2. de mira natura rerum Septentrionalium. 3. de superstitiosa cultura dæmonum. 4. de bellis, & moribus Sylvestrium paganorum ac vicinorum. 5. de Gigantibus. 6. de mineris & metallis. 7. de bellicis instrumentis, ritu, causa & cautelis præliandi. 8. de statu Regentium & officio-

Georg Peerson, c) zu geschweigen. Diese Nachrichten wurden, wie einige übereinstimmende Erzälungen w. z. B. von der Beschaffenheit der Berge und Quellen, von dem Aufenthalt böser Geister um den Hekla u. s. w., beweisen, Quellen für die ersten Weltbeschreibungen darin Island angeführt wird, wie von Münster f), Milius,

officiorum, & exercitio militari. 9. de bellis campestribus. 10. navalibus. 11. glacialibus. 12. de Structuris, Arboribus & Ambra 13. de Agricultura & victu humano. 14. de variis conditionibus. 15. de diversis homin. exercitiis. 16. de Ecclesiasticis disciplinis. 17. de Animalibns domesticis. 18. de Animalibus Sylvestribus. 19. de Avibus. 20. de Piscibus monstrosis. 22. de Insectis Animalibus. Am Ende des ersten Buchs ist hinter dem 25 Capitel ein Runisches Alphabet im Holzschnitt, in dem erwähnten Auszug aber in Kupfer gestochen befindlich. Von Island handelt er kurz im 1 u. 2ten Capitel des zweiten Buchs, wo er dessen Lage und natürliche Beschaffenheit beschreibt; er bringt aber in den andern Büchern verschiedenes bei, das die isländische Naturgeschichte betrifft, und an den gehörigen Stellen angeführet werden soll.

c) *Anonymi Rythmi de Islandia.* Hamburgii. 1561. Der Verfasser dieser deutschen Verse, hieß, wie man aus der Anatome Blefkeniana C. 2. und aus Thorlacii Diss. de Island. in præf. sieht, Peerson, und ist angeblich im Jahre 1554 in Island gewesen; seine Beschreibung ist aber eine bloße Schmähschrift, voll von den gröbsten Unrichtigkeiten. Der Verleger oder Buchdrucker hies Joachim Leo, und gab sie in kurzer Zeit drei bis vier mal nach einander heraus.

f) *Sebastiani Münsteri* Cosmographia universalis, in deutscher Sprache, Basel 1544. Fol.; er war der erste, der eine Weltbeschreibung mit in Kupfer gestochenen Landkarten heraus gab.

lius, Jovius, Peucer, Herrmann Fabronius, Appianus *g*), Gemma Frisius *h*), Maginus *i*), Schulthes *k*), Nathan Chyträus *l*), Gryphiander *m*), Stephanus *n*), Jacob Ziegler *o*), Abraham Ortelius *p*), Gerhard Mercator *q*), und anderer *r*), womit auch die Nachrichten bei Saxo dem Grammatiker

g) Dieser, so wie die vier vorhergehenden, werden angeführt vom *Arngrim Jonas* in brevi Commentario de Islandia P. 1. und vom *Thorlacius* l. c. Thes. 1.

h) Arngrim Jonas. l. c.

i) Magini Geograph. p. 99.

k) Synopsis Geographia Schultheſii.

l) Thorlacius. l. c.

m) Gryphiander de Insul. c. 32.

n) Dictionar. Geographicum.

o) *Jacobi Ziegleri* Terræ Sanctæ, iquam Palæstnam nominant, Syriæ, Arabiæ, Ægypti & Scandiæ descriptio, una cum singulis tabulis earundem regionum topographicis. Holmiæ plane regiæ urbis calamitosissima Clades ab eodem descripta. *Argentor.* 1536 Fol. 142. f. mit 8 Karten. Die Beschreibung Scandiens von Bl. 85 — 108; nachher unter dem Titel Descriptio Scandiæ. Francof. 1575. und hinter den beiden Ausgaben von Kranzens Chronik zu Frcf. von 1575 und 1583.

p) Abraham. Ortelius in Theatro Orbis Terrarum & Thesauro Geographico.

q) Gerhard Mercator in Atlant. minor.

r) Als Reinholdus, Joh. Myritius, Neander, welche Arngrim Jon. l. c. anführt, indem er bemerkt, wie sie die Lage Islands bestimmt haben; und mehrere, welche theils er, theils Thorlacius a. a. O. nennen.

matiker s), und Kranz t), übereinkommen, wogegen die zu Ende des 16ten Jahrhunderts von Otto

s) *Saxonis Grammatici* Historiæ Daniæ Libr. 16. kamen zuerst zu Paris heraus 1514. Fol., nachher zu Basel 1534 Fol., und am besten ex recensione *Stephan. Joh. Stephanii.* cum eiusdem prolegomenis & notis uberioribus. *Soræ* 1644. 384 p. Fol. und die Anmerkungen 1645. 252. pag. Fol. Der Verfasser, aus angesehener Seeländischer Familie, und Probst zu Rothschild, starb im Jahre 1204. Er erhielt den Beinahmen des Grammatikers seiner Gelehrsamkeit wegen, wovon seine hinterlassene Geschichte zeugt, welche so gut geschrieben ist, daß Erasmus sie in Betracht der damaligen Zeiten bewundert, ob sie gleich übrigens viele Fabeln enthält. Sie geht von den ältesten Zeiten bis auf Canut den 6, und in der Vorrede, wo er von der Naturgeschichte redet, wird auch Islands gedacht, wobei die Commentarien des Stephanus nachgesehen werden müssen. Der *Commentariolus de Regnorum Aquilonarium situ & natura*, ist in dem angeführten Tractatu de Regno Daniæ & Norveg. S. 42 — 51 eingerükt, wo eine kurze aber schöne Beschreibung der Insel steht, quae, wie der Verf. sich ausdrükt, *glacialis dicitur.*

t) *Alberti Kranzii Chronica regnorum aquilonarium Daniae. Suetiae. Norwegiae.* Argentor. 1546. Fcf. ad Moen. 1575. und unter dem Titel: Chronica regnorum Aquilonarium 1583. Fol. Der Verf. lebte gerade am Rande des Mittlern Zeitalters, und war ein angesehener und gelehrter Mann. Seine Geschichte, welche bis 1502 geht, wird in der leztern Zeit sehr kurz. Er hat in drei Theilen von jedem Reiche besonders gehandelt, und bei Norwegen, welches den Titel hat: Norvegia, Tomus III, auch von Island, besonders in der Vorrede, wo er von der Naturgeschichte redet. Er wird von vielen sehr geschäzt, verdient aber darin Tadel daß er Saxo's Fabeln zu sehr gefolgt ist.

Otto Einarson *u*), und Sigurd Stephenson *x*), geschriebenen Tractate über Island, den Ausländern so wenig bekannt wurden *y*), als einige frühere Norwegische Geschichtschreiber, die Islands auch erwähnen *z*); doch findet man einiges zur neueren Geschichte und Verfassung Islands beim Hvitfeld *α*), in wie weit jene in die

u) *Ottonis Einari* & *Bryniulfi Suenonis* Episcopor. Skalholtens. *Tractatus de Islandia*, citantur in *Resenii* Catalogo.

x) *Sigurdi Stephani* Rect. Schol. Skalh. circa 1590. *Descr. Island. Chorogr.*

y) Jedoch soll nach Worms Zeugnis in Lexico T. II. p. 654. der Bischof zu Holum Gudbrand Thorlacius dem Ortelius eine Beschreibung Islands mitgeteilt haben.

z) Dahin gehöret der Mönch Thiodrek oder Thore zu Drontheim, der älteste norwegische Geschichtschreiber zur Zeit des Königs Sverris, welcher die Geschichte der Norwegischen Könige bis zu Sigurd Olasson in zierlichem Latein geschrieben, und darin im 3ten Capitel besonders von Island gehandelt hat. *Commentarii historici duo*, hactenus inediti, alter de regibus vetustis Norvagicis (*Theoderici* Monachi), alter de profectione Danorum in Terram sanctam circa 1187 suscepta, cura olim & opera *Joh. Kirchmanni*, primum editi ab huius nepote B. C. Kirchmanno. *Amstelodami* 1684. 8.

α) *Danmarckis Rigis Krönnicke* ved *Arrild Hvitfeld* til Odersberg D. R. Canceler. Die erste Original Ausgabe, welche weit richtiger als die folgende gedrukt ist, kam einzeln in 10 Theilen in 4. heraus, und zwar der Folge der Geschichte nach,

der

dänische Geschichte verflochten ist, und diese insonderheit sich auf den Zustand des Kirchenwesens bezieht; wenig hingegen bei Meursius β).

§. 9.

Arngrim Jonas, Rector und Prediger in Holum-Stift, nachmals Probst zu Melstad, war der erste Isländer, welcher sich bemühete, den Ausländern richtigere und volständigere Begriffe von Island beizubringen. Zuerst schrieb er auf Veranlassung der erwähnten mangelhaften Nachrichten, insonderheit der schmälichen Verse des

der erste Theil bis auf Canut 6. 1603, der 2te 1600, der 3te 1601, der 4te 1603, der 5te 1604, der 6te 1599, der 7te 1599, der 8te 1596, der 9te 1596, der 10te 1595; nachher wurden sie zusammengedrukt 1652. 2 B. Fol. mit umständlichen Registern. Doch behielt jeder Theil sein eignes Titelblatt. Dies Werk, welches bis 1559 geht, bleibt immer für die dänische Geschichte der Zuverlässigket und Genauigkeit wegen ein Hauptbuch. Von Island insbesondere findet man unter mehreren Nachrichten, ein Verzeichnis der Isländischen Bischöfe, und die Isländische Reformations-Geschichte.

β) *Joann. Meursii Historia Danica* (bis 1551) cuius Sex libri postremi nunc primum in lucem prodeunt, cum Scholis *Grammii*, ex recensione *Lamii*; accedit *Joh. Steph. Stephanii Historia Danica*, (bis 1559) cum quibusdam aliis; mit einer gut gestochenen Karte, drei Blättern mit alten Münzen, und einem, worauf der Schmuk des Erzbischofs Absalon abgebildet ist. *Florentiae* 1746. 1148 gespal-

des Peerson, einen kurzen Tractat zur Vertei=digung seines Vaterlandes a), und darauf seine *Crymogæa*, worin er von der natürlichen und bürgerlichen Verfassung, auch von den Gesezen und der Geschichte der Isländer Nachrichten giebt; ein Buch, welches lange Zeit das beste

gespaltene Seiten in Folio ohne umständliche Regi=ster. Einzeln sind von dieser Ausgabe nur einige Exemplare abgedrukt, sonst aber macht sie den 9ten Theil der Ausgabe seiner Werke aus.

a) *Arngrimi Jonae* F. Widalini (g. 1568. st. 1648) brevis *Commentarius de Islandia*, quo Scriptorum variorum errores deteguntur, ac quorundam con-vitiis in Islandiam occurritur. *Havn.* 1592. 103 Fol. 8. ohne Zueignungs Schrift an Christian 4. und Vorrede des Bischofs Gudbrandus Thor=lacius, in welcher die Veranlassung dieser Schrift erzält, auch angemerkt wird, daß sie auf Antrieb des Bischofs verfertigt worden sey. Angehängt sind verschiedene kleine Gedichte zum Lobe des Verfassers. Die Schrift besteht übrigens aus zwei Theilen, nämlich von der Insel und deren Bewohnern. In dem ersten Theile führt er von Bl. 4. bis Bl. 47, in 14 kleinen Abschnitten das an, was die damaligen Weltbeschreiber, insonderheit Münster, Frisius, Ziegler, und Olaus Magnus von Island gesagt haben, und widerlegt oder berichtigt sie. In dem zweiten Theile von Bl. 48 bis 102, geht er in den ersteren 10 Abschnitten das durch, was die übrigen Schriftsteller und Kranz von Islands Bewohnern und deren Geschichte angemerkt haben, wobei er Bl. 49. u. f., besonders umständlich von der Bekehrung der Einwohner redet, und ein Verzeichnis ihrer Bi=schöfe liefert; in den 6 leztern Abschnitten aber, wi=derlegt er etwas nachdrüklicher die Schmähungen des oben angeführten Dichters.

war, und noch immer brauchbar bleibt *b*), wie denn auch ein Auszug daraus in der Samlung zur Weltbeschreibung gesezt ward, welche man gewöhnlich die Elziviriſchen Republiken nennt

b) *Crymogæa ſ. Rerum Islandicarum libri III. per Arngrimum Jonam* Islandum. *Hamburgi* typis Philippi ab Ohr. 1610. 272 pag. 4., auſſer der Zueignungsſchrift an Chriſt. 4., welche aus Nordisland den 20 Aug. 1609. datirt iſt. Die nachfolgenden Ausgaben mit den auf dem Titel vorgeſezten Jahrzalen 1614. 1618. 1620. und 1630, ſind in der That nur eine und dieſelbe Ausgabe, welcher blos ein anderes Titelblatt vorgedrukt iſt. Die Schrift, welche durchgehends des Gepräge der Wahrheit trägt, und aus zuverläſſigen einheimiſchen Quellen geſchöpft iſt, beſteht aus drei Büchern. Das erſte, welches vorzüglich hierher gehört, handelt S. 9 — 110. in 10 Capiteln: 1) Von der Cosmographiſchen und Geographiſchen Lage, und der Benennung Islands. 2) Von wem, wann, und bei welcher Veranlaſſung es zuerſt bewohnt ward. 3) Von der Sprache, wobei zugleich S. 24. das Alphabet mitgeteilt wird. 4) Von den erſten Bewohnern der Nordwelt, und ob ihnen der Urſprung der Norwegiſchen Sprache beizumeſſen ſey. 6) Von den Sitten und der Lebensart. 7) Von der Republikaniſchen Verfaſſung und der heidniſchen Religion. 8) Von den Beamten und der Verteilung der Geſchäfte. 9) Von der alten Geſezgebung, namentlich von Ehen, der Erbfolge, Contrakten und dem Todſchlage. 10) Von den Geſezen des Zweikampfs und des Eides. 11) Von der Religions-Aenderung. Das zweite Buch S. 111—185, enthält das Leben und Geſchlechtregiſter verſchiedener merkwürdiger Isländer, beſonders zu den Zeiten der Republik. Das dritte S. 196—271, das Verzeichnis der Könige, welche Island beherrſcht haben, nebſt andern Merkwürdigkeiten.

nennt c). Hingegen gab Dithmar Blefken, der als Schifprediger im Jahr 1563 mit zwei Hamburger Handelsschiffen nach Island segelte, vier und vierzig Jahre nachher, eine kurze Beschreibung seiner Reise und dieses Landes heraus, welche voll von den gröbsten Unrichtigkeiten und frevelhaf-

c) Die ganze Samlung besteht aus 32 Sedezbänden, wozu aber in der Folge noch mehrere gerechnet sind. Bibliotheca Historia Hamburgens. T. 9. p. 186. Der Band, welcher die dänischen Staaten beschreibt, und von Joh. Stephan Stephanius herausgegeben ist, enthält 8 Aufsäze, unter welchen hierher gehören, 1. *M. Adami Canonici Bremensis* Libellus *de Situ Daniæ*, & reliquarum quæ trans Daniam sunt regionum natura; deque gentium istarum, istis temporibus, moribus & religione. 2. *Saxonis Grammatici*, florentissimi rerum Danicarum Scriptoris, Commentariolus de regnorum Aquilonarium situ ac natura. 8. *Arngrimi Jonæ* Islandi Tractatus de Islandiæ gentis primordiis & veteri republica; ein etwas abgekürzter Auszug des resten Buchs der Crymogæa p. 356—500. Uebrigens kamen in demselben 1629sten Jahre, zwei verschiedene Ausgaben dieses Bandes heraus. Die erste ist ungemein selten, und daran kennbar, daß sie bei jedem Tractat verschiedene Columnen-Titel hat, aus welchen auch die Beschreibung Islands unter dem Titel: Respublica Islandica Lugd. Bat. 1629. 16. besonders gedrukt seyn soll. S. Troils Reise in dem vorangesezten Bücherverzeichnis S. 2. N. 12. Die zweite Ausgabe enthält 438. S., nebst einem kleinen Register, und ist enger gedrukt; sie befaßt 9 Tractate, nämlich: den 1sten von jener. 2. den 5ten mit Zusäzen aus Pontanus und andern. 3. Coeli solique qualitates & Regni Daniæ dotes. 4. Mores, ingenia & instituta Danicæ gentis. 5. Den 6ten jener Ausgabe. 6. Den 3ten. 7. Den 4ten. 8. Den 7ten und 9. Den 8ten.

velhaften Unwahrheiten ist d), dennoch aber in Megiser's neuer Nordwelt ins Deutsche übersezt e), auch damals ziemlich algemein bekannt ward,

d) *Dithmari Blefkenii Islandia*, sive Populorum & mirabilium quæ in ea Insula reperiuntur, accuratior descriptio: cui de Groenlandia sub finem qvædam adiecta. *Lugdun. Batav.* 1607. 71. pag. 8. min. Diese Schrift, deren Bekanntmachung durch allerlei wunderbare dem Verfasser zugestossene und in der Vorrede angeführte Hinderniße, so lange aufgehalten wurde, ist so schlecht, wie man es von einem Manne erwarten kann, der wenig Hülfskenntniße besaß, und dem die Sprache und Geschichte des Volks, das er kennen lernen wollte, ganz unbekannt war, so daß man fast sagen mögte, die Kürze wäre die beste Eigenschaft des Werkgens. Er handelt auf den wenigen Blättern: 1. Von der Zeit da Island zuerst bekannt geworden. 2. Von der Religion der Isländer. 3. Von der Lebensart und den Sitten. 4. Von wunderbaren Seen, Quellen, und 5. Bergen. 6. Von ihren Reichthümern. 7. Von den Gerichten. 8. Von Grönland. Was er von den Sitten u. s. w. sagt, ist fast alles Schmähung oder übertrieben, und von seiner Beurteilungskraft mag es zeugen, daß er im Ernst behauptet, von einem Isländer ein Tuch mit drei Knoten erhalten zu haben, durch deren Aufknüpfung er den Wind zu seinem Vorteil zu lenken im Stande seyn sollte, und das er dies glücklich versucht habe.

e) *Septentrio nov-antiqua* oder die newe Nortwelt, das ist, gründliche Beschreibung aller der mitternächtigen und Nortwerts gelegenen Landen und Inseln, aus vielen und unterschiedlichen Schriften und Büchern zusammen verfasset, verdeutschet, mit Figuren und Landtafeln gezieret, und in den Druk verfertiget durch Hieronymum Megiserum. Leipz. 1613. 473. S. 8. ohne Zueignungsschrift, Regi-

ster

ward, welches den Arngrim Jonas bewog, eine nachdrükliche, etwas bittere Widerlegung zu verfertigen *f*), und da nachmals David Fabri-

 tius,

ster und einige Lobgedichte. Es werden hier Grönland, Island, Frisland, Schettland, Farre, Reome, Ilofe, Ledeve, Icarien, Drogeo, Hvitsark, Grocland, Margastir, Santi, Rustene, Nova Zembla, Colgoy, Matsle, Delgoy und Orange — so beschrieben, wie es für die damaligen Zeiten zu erwarten ist. Den Anfang des Buchs macht die Uebersezung vom Blefken, S. 12—95, welcher auch eine sehr mangelhafte kleine Karte beigefügt ist. Darauf werden im Anhang S. 96 bis 121, verschiedene Nachrichten von der Topographie, Geschichte, Religions-Sachen, Meerwundern, wie er sich ausdrückt, u. s. w. von Island geliefert; auch weiter, wo er von Frisland und den Inseln in der Nachbarschaft handelt, erzälet, daß der venetianische Ritter Zeno, in den Diensten des Fürsten Zichmni auf den Inseln Porlanda, auch die Insel Island ums Jahr 1380 angefallen habe, unter welchen Nahmen man sieben Inseln begriffe, welches folglich eine andere gleichnahmige Insel gewesen seyn mus.

f) *Anatome Blefkeniana*, qua Dithmari Blefkenii viscera, magis præcipua, in Libello de Islandia, Anno 1607 edito, convulsa, per manifestam exenterationem retexuntur. Per *Arngrim. Jonam* Islandum. Typis *Holensibus* 1612. 240. pag. 8., nachher zu Hamburg 1618. 4. In dem ersten Theile, welcher die versprochene anatomische Untersuchung enthält, wird gezeigt, daß man in seinem Kopf und Gehirn Weisheit und Schamhaftigkeit vermisse; daß seiner Brust Wahrheitsliebe, Frömmigkeit und Menschenliebe fremd sey; und daß seine Eingeweide höchst verdorben seyn müsten. In dem zweiten Theile, welcher der umständlichste ist, werden die Vorrede, die sieben Capitel von Island, und der Anhang von Grönland durchgegangen, und

Stük-

tius, ein Prediger zu Oſtel in Oſtfriesland, bei ſeiner Schrift über Island, jene Schrift zum Grunde legte *g*), auch wider dieſen ſein Vaterland in einem Sendſchreiben zu verteidigen *h*). Dies Stükweiſe die groben Unrichtigkeiten gerügt, zulezt wird dem Blefken, einen Affen in ſeinem Wapen zu führen vorgeſchlagen, mit der Umſchrift: Simia quam ſimilis bruteſſima beſtia nobis Voran ſteht ein Brief des Biſchofs Thorlacius, worin er erzält, was den Arngr. Jonas zu dieſer Schrift veranlaſſet habe, ihn entſchuldigt, wenn er zu weit gegangen ſeyn ſolte, und die Unrichtigkeit einiger Hauptfakten bezeugt, welche Blefken von ſich ſelbſt angegeben.

g) *Dan. Fabritius* de Islandia & Grönlandia. *Roſtoch.* 1616. 8. Ich habe dieſe Schrift nicht ſelbſt geſehen, ſondern führe ſie nur theils aus dem Arngrim Jonas, theils aus dem Verzeichnis vor Troil's Reiſen n. 8. an.

h) *Arngrim Jonæ* Islandi, *Epiſtola pro patria defenſoria*, ſcripta *ad Davidem Fabritium*, illum falſò, vel malitia, vel inſcitia, charta in lucem emiſſa, traducentem. *Hamburgi*, typis Henrici Carſtens. 1618. 70 pag. 4, von dem Biſchof Thoriacius, wie man aus ſeiner Vorrede ſieht, nebſt einigen vorangeſezten Gedichten zum Lobe des Verf. herausgegeben. Es wird in dieſer Schrift gezeigt, daß Fabritius das Gute in ſeiner Beſchreibung aus der Crymogæa entlehnt habe, in allem übrigen aber dem Blefken gefolgt ſey, und deſſen Fehler und Unwahrheiten wörtlich überſezt habe. Umſtändlicher wird auf 8 Seiten die irrige Meinung widerlegt, als ob die chriſtliche Religion erſt unter Waldemar 2. 1398 in Island eingeführt ſey. Uebrigens finde ich noch eine hieher gehörige Schrift: *Arngrimi Jonæ Apotri-*

Dies hatte die Folge, daß hauptsächlich die oben angeführte *Crymogæa*, zum theil aber auch Blefken's Nachrichten, bei den bald kürzeren, bald weitläuftigeren Artikeln zum Grunde gelegt wurden, welche man in den Weltbeschreibungen und Statistiken des Blaev, Janson, D'Avity *i*), Gothofredus *k*), Oldenburger oder Conring *l*), und Becmann *m*) über Island findet. Endlich ward das, was der dänische Historiograph Pontanus, in seiner chorographischen Beschreibung der dänischen Staaten, über Island sagt *n*), dem

Apotribe Calumniæ. Hamburg. 1622., angeführt in Troils Reisen n. 10. und in *Einari* Sciagraphia Histor. litterar. Islandicæ. S. 3. §. 11.; ich habe sie aber nicht vor mir.

i) Von diesen werde ich unten C. 1. bei Gelegenheit der Karten reden.

k) *P. L. Gothofredi Antologia Cosmologica.* Frcf. 1628. fol. T. 1.

l) *P. A. Oldenburgeri Thesaurus Rerumpublicarum* Genev. 1675. 8. Tom. 2.

m) *Becmanni Historia Orbis Terrarum Geographica & Civilis.* Edit. 2da. Frcf. ad. Oder. 1680. 4.

n) *Joh. Isaaci Pontani*, Regii Historiographi *Rerum Danicarum Historia*, Libris X Unoque Tomo ad Domum usque Oldenburgicam deducta, accedit *Chorographia Regni Daniæ*, tractusque eius universi borealis descriptio. *Amstelodami* Sumtib. Joh. Jonsonii. 1631. 816. pag. fol. Der Verf. ist in seiner Geschichte, die vom J. 111 vor C. G. bis 1448 geht, besonders dem Saxo und Hvitfeld gefolgt. Die chorographische Beschreibung fängt

S. 637.

damals schon sehr bejahrten Arngrim Jonas eine Veranlassung, noch eine Schrift über Island heraus zu geben, worin er theils eine umständliche Geschichte der ersten Bewohnung des Landes, nach den einzelnen Gegenden und Distrikten, theils einen ausführlichen Beweis liefert, daß Island ein von dem Thule der Alten ganz verschiedenes Land sey o).

§. 10. Den

S. 637. an, und hat 5 Landkarten von den verschiedenen dänischen Provinzen. Von Thule und den übrigen weiter hinauf als Norwegen gelegenen Inseln handelt er S. 741. u. f., und sucht aus dem, was die Alten, Strato, Mela, Plinius, Tacitus, Solinus und Ptolemäus, von Thule gesagt haben, zu beweisen, daß Island der alten Thule sey. Darauf vergleicht er Blefkens und Arngrims Behauptungen hierüber, ist bemühet des leztern Säze zu widerlegen, und bestreitet endlich das Zeugnis des Camden, welcher ebenfals der entgegengesezten Meinung ist, sund sich deswegen auf Saxo, Kranz, Mylius, Jovius, und Peucer bezieht.

o) *Specimen Islandiæ Historicum & magna ex parte Chorographicum;* anno J. C. 874. primum habitari coeptæ: quo simul sententia contraria *D. Joh. Isaci Pontani* Reg. Dan. Historiogr. in placidam considerationem venit; per *Arngrimum Jonam W. Islandum.* Amstelodami 1643. 174. p. 4., ausser der Zueignungs-Schrift und Vorbericht. Die Schrift ward noch bei Leibzeiten des Pontanus 1633. verfertigt, sie kam aber erst nach dessem Tode heraus. Der 1ste Abschnitt S. 1 — 89, enthält zum Beweise des Sazes, daß Island im J. 874. zuerst bewohnt worden sey, eine umständliche Geschichte, wie und von wem die einzelnen Gegenden

jedes

§. 10.

Den nächsten Plaz nach Arngrim Jonas Schriften, nehmen in der Zeitfolge die Norwegischen Schriftsteller ein, welche theils in Chorographischen Beschreibungen dieses Reichs, auch Island als eine Provinz mit beschrieben, theils, indem sie die Norwegische Geschichte bearbeiteten, auch die Isländische Geschichte und ältere Verfassung erläuterten. Peter Claussen, Prediger zu Undal im Stift Christiansand, daher er von einigen Undalinus genannt wird, verfaßte eine Topographische Beschreibung von Norwegen, die nach seinem Tode herausgegeben ward, und in welcher auch über Island ein kurzes Capitel steht. Seine Schrift ist nicht nur zur älteren Erdbeschreibung brauchbar, sondern sie bleibt es auch jezt

jedes Vierteils nach und nach innerhalb 60 Jahren bewohnt worden sind, mit einer Nachschrift, worin der Beweis nochmals zusammengezogen und bemerkt wird, daß im Jahre 1090 überhaupt 4000 Schazbauern gewesen wären. Im zweiten Abschnitt untersucht der Verf. zuerst die Zeugnisse der vom Pontanus angeführten Schriftsteller genauer, aus welchen dieser folgern will, daß Island Thule sey, S. 90; alsdann die von demselben gegen die angegebene Epoche der ersten Bewohnung angezogenen Urkunden, S. 122; endlich beantwortet er Pontanus Einwürfe gegen das, was in der Crymogæa über Thule gesagt war, widerlegt seine Gründe, und zieht aus dem allen eine günstige Folge für seine Meinung, welche mit den Isländischen Jahrbüchern übercin stimmt, S. 158. Diese Schrift ist übrigens gemässigter, und auch besser geschrieben, als eine der vorhergehenden.

jezt noch, und die meisten folgenden Schriftsteller sind ihm genau gefolgt *a*). Eine deutsche Uebersezung dieser Schrift gab nachmals Doctor Christopher Steinkuhl heraus, jedoch mit einigen Veränderungen, Anmerkungen und einem hinzugefügten Anhange *b*). In der Beschreibung, wel-

a) Norriges og omliggende Gers sandfærdige Beskrivelse, indholdendis hvis værd er at vide baade om Landets og Indbyggernis Leilighed og Vilkor, korteligen tilsammenfattet af Hr. Peder Claussen, Sogne-Præst i Undal. Kiøbenhavn 1632. 185. S. 4., ohne Register und Zueignungs-Schrift an den Statthalter in Norwegen Urne, und den Reichs-Kanzler Bilke. Das Buch ist in 34 Capiteln abgeteilt: 1) Von den verschiedenen Benennungen Norwegens; 2) von der Grösse und den Gränzen; 3) von den ersten Bewohnern des Landes; 4) von der Einteilung, worauf 5) — 30) die verschiedenen Provinzen beschrieben werden; 31) von den Orcadischen Inseln und Hialtland; 32) von den Ferrsern; 33) von der ersten Bewohnung Islands, der Abgötterei und Bekehrung, den Sitten und der Lebensart der Einwohner S. 154 — 169; 34) von Grönland. Uebrigens hat eben dieser Claussen, Snorro Sturlesöns Chronik ins Dänische übersezt, welche Uebersezung nach seinem Tode von Ole Worm herausgegeben ist, unter dem Titel: Snorre Sturlesøns Norske Kongers Chronica, udsat paa Danske, af Herr Peder Claussen. Kiøbenhavn 1633. 4.

b) *Topographia Norwegiae*, das ist eigentliche Beschreibung des Königreichs Norwegen, darinnen von desselben natürlicher Gelegenheit, Grösse und Gränzen, richtiger Abtheilung und enthaltenen Landschaften, Aemtern, Gebieten und Vogteyen, Pfarren, Städten, Schlössern, Lad- und Zoll-Städten, Gebürgen, Wäldern, Thälern, Bergwerken.

welche der Buchführer Jens Lauritzön Wolff zu Kopenhagen heraus gab, ward ebenfals Claussens Beschreibung nebst den Nachrichten der ältern Geschichtschreiber zum Grunde gelegt, mit Hinzufügung einiger eigenen Bemerkungen c); und Arent Berntsen hat in seiner Schrift über die

werken, Jagd- und Weidewerk, Vogelfang und andern beqwemlichkeiten und Nutzungen; Imgleichen von den Inseln, Sunden, Meerstrømen, Meerhafen, frischen Seen, Flüssen und reichen Fischereyen; samt denen von Alters her zugehörigen Landen, Island, Ferøe, Grönland; wie auch von der Innvohner Herkunft, Natur, Sitten, Gewohnheiten, Religion, Gerichten und gehabten Regenten und Königen eigentlicher und ausführlicher Bericht zu finden ist, aus dem Dänischen ins Deutsche übersezt, verbessert und vermehret von C. S. K. H. (Holsatus) D. gedrukt im Jahre 1685. 4. 173. S. Der Verfasser war Auditeur bei einem Jütländischen National-Infanterieregiment. Er hat zu seiner Uebersezung an vielen Stellen Anmerkungen hinzugefügt, welche jedoch zum theil uur kurz, zum theil auch aus Snorre Sturleson entlehnt sind. Er hat nur 28 Capitel, denn die folgenden Capitel hat er seinen Anmerkungen zum 2ten, 3ten und 4ten Capitel einverleibt. Hingegen hat er von S. 128 an, einen Anhang in 7 Capiteln hinzugefügt: 1) von der Norweger Sitten und Gewohnheiten; 2) von den Aemtern, Gebieten und Vogteyen, in welche das Reich zu jetziger Zeit ausgemessen; 3) von den Kauf-Städten; 4) Lad- und Zollstädten; 5) Bergwerken; 6) von der Ordnung der Könige bis auf die Königin Margaretha; 7) von den Kriegs-Expeditionen im lezten Krieg mit Schweden.

c) *Norrigia illustrata* eller: Norriges med sine underliggende Lande og Øers korte og sandfæ:-

dige

die Vorzüge Dännemarks und Norwegens, grösstenteils nur einen Auszug daraus geliefert *d*), wogegen Otto Sperling die Vorzüge des Nordens

dige Beskrivelse, hvorudi loves og berømmes det Riges Herlighed, fremfarne Kongers Magt, Stridbarhed og Mandelighed, Adel og Kiempers Dristighed, sande Religion og Gudsfrygtighed, Kirker og Biskops, Stifter, Gavmildhed, Visdom og Retfærdighed, Bygning og Kunster, Frugtsommelighed med Fiskerie, Sølv, Kobber og Jernbierge, Privilegier og Kiøbmandskab; Item høie Klipper, underlige Fisker og Bester, Fiæld og Fiorder, Havner og Næs, Viger, Øer og Elver, Holmer og Skiær, og andet, som er værd om det Norske Rige at vide og læse. Colligeret og sammenskrevet af Jens Lauritzen Wulff, Bogfører i Kiøbenhavn 1651. 4. 300. S. ausser zwei Dedicationen an K. Fridr. 3. und an einen Reichsrath, in welcher etwas über Bergen gesagt wird. Das Buch ist nicht ganz ordentlich, hat aber sonst manche gute Nachrichten. Von Island, oc hvis Underligt der findis, handelt er S. 203. — 253, und liefert allerlei Nachrichten von der Beschaffenheit des Landes, den Produkten, der Geschichte u. s. w. wobei er die Huldigung K. Friedr. 3. umständlich beschreibt. Eben derselbe Verfasser hat nachher ein anderes Buch von ähnlichem Inhalt zusammengetragen: Encomium Regni Daniæ, det er Dannmarks Riiges Lof oc dets Provinciers, Øers, Slotters, Festningers, Herre-Sæders, og andere prægtige Bygningers Beskrivelse. Kiøbenhavn 1654. 687. S. 4., ohne Zueignungs-Schrift an K. Fridr. 3.; ganz gut für die damaligen Zeiten.

d) Arnnt Berntsen (aus Bergen, Stadtschreiber zu Kopenhagen st. 1680.) Danmarkis og Norgis frugtbar Herlighed, deß Eyendoms oc Landgilds Taxter; Saa oc om Jordegotzis Kiøb, Sal, Sosskind,

dens nur im algemeinen schildert e). Jonas Ramus, Prediger der Gemeine zu Nordrehoug in Rinzerige im Stift Aggerhuus, verdient hier theils wegen seiner Norwegischen Geschichte, mehr aber noch wegen seiner Beschreibung Norwegens angeführt zu werden, in welcher er

Clauf=

Sosfind oc Mage=Skifters, samt Marcke Reebnings Forhold; Saavel som Maals oc Vægtz Wnderfeed, udi ithvert Land, Syssel oc Lehn, sammestedz: Hoßføyed Wdspißnings=Taxter, efter hvilke store og smaa Udspißninger ordentlig kand rettis, o. s. v. Kiøbenhavn 1656. 4. Die Schrift besteht aus 4 Büchern: das erste enthält in der einen Hälfte die Beschreibung Dänemarks, in der andern die von Norwegen, wovon er nur kurz, etwas umständlicher aber von Island, dessen Lage und Beschaffenheit redet; das 2te handelt von der Beschaffenheit, Einrichtungen, Einkünften und Abgaben der Landgüter; das 3te von deren Kauf, Verkauf, Erbteilung, und Tausch; das 4te von Maas, Gewicht und Taxen. Das 2te kam 1650; das 3te 1651; das 4te 1652, und das 1ste 1655 heraus, worauf sie 1656 zusammengedrukt wurden.

e) *Ottonis Sperlingii*, Consiliar. Regii Profess. Publ. & Colleg. Perilluſtr. Societ. Anglicanæ. U. J. D. *Boreas eiusque Laudes*, Havn. 1707. 264 p. 8. Der Verfasser sucht in dieser, der Englischen Societät gewidmeten Schrift, mit vieler Gelehrsamkeit zu beweisen, daß der Norden die vorzüglichste Weltgegend sey. Er handelt in 7 Capiteln; 1) de divina natura Boreæ p. 1; 2) de Boreæ Serenitate & puro aëre p. 83; 3) de Etesiis p. 97; 4) de Foecunditate Boreæ p. 104; 5) de Jotis, Jotunheimis, Jettis, quod sint veri Gothi p. 171; 6) de Piscationibus Borealium & navigationibus a Borea p. 211; 7) de metallis Borealium p. 224.

Claussens Arbeit erheblich verbessert und vermehret, und zugleich den ersten Versuch einer Naturgeschichte Norwegens geliefert hat *f*). Er hat also in diesem Betracht mehr geleistet als Thormodus

f) Jonas Ramus (Mag. und Predig. zu Nordrehoug st. 1718.) gab zuerst heraus: Nori Regnum h. e. *Norvegia antiqua & ethnica* s. historiæ Norvegicæ prima initia a primo Norvegiæ Rege Noro usque ad Haraldum Harfagrum, ex collatis historiarum lacunis & antiquitatum fragmentis. *Havn.* 1689. 4., nachher Dänisch von A. J. Borck. 1711. 4. Dies war der Vorläufer des grösseren Werks, das unter dem Titel: Norriges Kongers Historie i tvende Parter, von Peter Nörwig zu Kopenhagen 1719. 4. herausgegeben ward. In beiden Vorreden handelt der Verfasser von seinen Quellen und der Geschichte der alten Normannen; der erste Theil geht darauf von dem Könige Nor bis auf Harald Harfager; der zweite bis auf Oluf Haagensøn. Die Topographische Beschreibung führt den Titel: Norriges Beskrivelse, hvorudi denne Riges Strækning, Beskaffenhed og Deeling udi visse Lehn, Biskopsdømmer, Provstier, Præstegield, Laugdømmer, Fogderier, Tinglaug; saavelsom Indbyggernes Tilstand og Næring, tilligemed adskillige Mærkværdigheder, samt forefundne Monumenter forestilles; Kiøbenhavn 1715. og 1735. 274. S. 4 Die erste Ausgabe aber, zu welcher auch eine Karte von Norwegen gehöret, von J. F. Ramus gezeichnet und von Bodenar zu Dresden gestochen, mus sehr selten seyn; die zweite hat keine Jahrszal auf dem Titelblat. Die Schrift besteht aus 5 Theilen; 1) von dem Lande überhaupt, dessen physikalischer Beschaffenheit und Oekonomischem Zustande; 2) — 5) Von jedem Stifte einzeln, und zum Schlusse S. 240—275 ein, wenn gleich kurzes, doch brauchbares Verzeichnis der Nordischen Thiere, Insekten, Vögel, Fische, Kräuter und Bäume.

modus Torfäus, der in der Chorographie Clausson übersezt hat, obgleich übrigens dieser große Mann, der ein gebohrner Isländer und Königlicher Historiograph war, seiner Norwegischen Geschichte wegen von allen Nazionen als ein klassischer Schriftsteller angesehen und mit Recht geschäzt wird g).

g) *Thormodus Torfaeus*, eigentlich Thormodur Thorfason, geb. zu Eng-ey in Guldbringe-Syssel 1636, gest. auf seinem Hofe Romgeland in Norwegen 1719, gab, ausser seinen Schriften zur Geschichte der Færer, der Orcadischen Inseln und über Grönland, zuerst heraus, *Series dynastarum & Regum Daniae* a primo eorum Skioldo, Odini Filio, ad Gormonem Grandævum, Haraldi Caerulidentis patrem, secundum monumentorum Islandicorum harmoniam deducta, & concinnata, recognita & multum aucta. *Hav.* 1702 4., und unter dem Titel: Antiquitates Universi Septentrionis, seriem &c., 1705. 4; wozu als Supplemente gehören, *Trifolium Historicum* &c. Hafn. 1707. 4., auch *Torfaeana* s. ipsius Notae posteriores in Seriem Regum Daniae; Epistolae Latinae & Index in Seriem R. D. *Havn.*. 1777. 4. c. effigie, auf Kosten und mit einer Vorrede des Kammerherrn Suhm, welcher die Abhandl. des Conferenzraths Erichsen einverleibt ist: de Fatis & obstaculis Seriei Torfæanæ factis. Das hierher gehörige Hauptwerk aber, woran der Verf. 30 Jahr arbeitete, ist: *Historia rerum Norvegicarum* in quatuor Tomos divisa, in qua praeter Norvegiæ descriptionem, primordia Gentis, instituta, mores, incrementa, & imprimis Heroum & Regum, tam ante quam post monarchiam institutam, successionem, eorumque domi iuxta ac foris gesta, cumque vicinis gentibus commercia; Genealogia item Chronologia & quaecunque ad regni

§. 11.

Unter den gleichzeitigen auswärtigen Schriftstellern, welche bald kürzere bald weitläuftigere Nachrichten von Island aufgezeichnet haben, ist, ausser Forbisher's von Freigius beschriebenen Reise a), zuerst Martin Zeiler zu bemerken, ein für die damalige Zeit berühmter Topograph, welcher in seiner Beschreibung der dänischen Staaten auch Islands,

regni Norvegici illustrationem spectant; Singula ex Archivis *Regiis* & optimis, quæ haberi potuerunt, Membranis aliisque fide dignissimis Autoribus erutа, luci publicæ exponuntur; *Havn.* 1711. Fol. In der Vorrede führt er die Schriftsteller an, deren er sich bedient hat, und handelt besonders umständlich von den alten Isländischen Geschichtschreibern, erläutert einige Schwierigkeiten des Werks, und redet von dessen Einrichtung. Der erste Theil geht in 10 Büchern bis auf Errichtung der Monarchie, da denn im 1 B. die Benennungen Norwegens abgehandelt werden, und im 2ten die Geographie, die blos aus Claussen übersezt ist. Der 2te Theil geht auch in 10 Büchern bis auf die Einführung der Christlichen Religion; der 3te ebenfals in 10 B. bis auf den Regier. Antritt Königs Sverre; der 4te, den, bei hohem Alter des Verf., der Prof. und nachmaliger Stiftsamtmann Christian Reitzer besorgte, geht bis auf die Union der drei Reiche; die beiden leztern sind auf zuverlässigere Zeugnisse gegründet, die beiden ersteren aber waren die schwersten, und erwerben ihrem Verfasser, wenn sie gleich nicht ganz frei von Fehlern sind, doch den grösten historischen Ruhm.

a) *Historia navigationis Mart. Forbisseri* 1577 in Septentrione ultimo iustitutæ. translata a Thom. *Freigio* & iterum edita a *Rud. Capell* Hamb. 1675 4. c. tabula, enthält viele Unrichtigkeiten und Mährgen z. B. S. 12. von 22 im Nordmeer gefundenen Tonnen Goldes.

Islands, wie wohl nur kurz erwähnt *b*). Nicht viel mehr findet man in Rutgers Hermannides historischer und topographischer Beschreibung Dänemarks und Norwegens *c*). Ferner sind Chri-

b) Mart. Zeilers Newe Beschreibung der Königreiche Dännemark und Norwegen, auch derselben einverleibten Landschaften, führnehmsten Städten und Plätzen. Sammt einer Vorrede von den in der Historie hoch berühmten Normännern, ihrem Herkommen und Thaten, und wo noch dieselbe der Zeit ausser ihres Alt. väterlichen Sitzes auch an andern Orten anzutreffen. Ulm 1648. 270 S. 8. lateinisch Amstelod. 1655. 280. und die Beschreibung von Holstein und Schleswig 95. p. 8. mit 25 Abbildungen von Städten. Das Buch ist an sich von geringem Werth, auch redet er von Island nur kurz in der algemeinen geographischen und historischen Einleitung, auf welche er nachher die Topographie nach alphabetischer Ordnung folgen läßt. Er untersucht nur ob es der Alten Thule sey, und bezieht sich übrigens auf die Beschreibuugen des *Münsterus* in Cosmograph. c. 17. *Besoldus* de natura Populor. c. 4. *Olaus Magnus*. L. 21. c. 4. *Dav. Froelich* in Viatorio. P. 1. L. 3. *Thom. Porcachius* dell' Isole piu famose del Mondo. p. 1. sqq.

c) *Rutgeri Hermannidæ*, Doctors der Rechte und Prof. der Geschichte und Politik zu Harderwyk, *Regnorum Daniæ ac Norvegiæ ut & omnium ad ea pertinentium regionum historica & Chorographica descriptio* Amstelod. 1669. 1255. p. 12. mit 24 Städte-Abbildungen und 2 Karten, worauf aber Island nicht mit gezeichnet ist; im Ganzen mit Zeilers Schrift von gleichem Werth, nur weit umständlicher. Die Methode ist auch ungefähr dieselbe; Pars Generalis enthält eine kurze geographische, politische und historische Beschreibung der Reiche über-

haupt,

stian Bullen *d*), Friedrich Martens *e*) Grönländische Reisebeschreibungen, und des Herrn Martiniere neue Reise in die nordischen Landschaften *f*), auch die Beschreibungen des Capell

haupt, und Pars specialis p. 583. sqq., die Beschreibung der einzelnen Distrikte. Von Island wiederholt er an einer Stelle wörtlich, was Zeiler gesagt hat, an anderen redet er mit zwei Worten von der Lage, den Produkten, dem Wappen des Landes, und S. 135. von den Einwohnern, die, wie er sagt, alle ungeheuer stark wären, Fischerei trieben, und grosse Zauberkünstler wären, die den Wind verkauften, wobei er sich auf den Brietius de arctois regnis P. 1. Libr. 3. bezieht.

d) Christian Bullens Tagregister was auf der Schiffarth nach der Nordsee, und denen Inseln Grönland und Spitzbergen täglich vorgefallen 1667; worin ausführlich der Wallfisch-Fang beschrieben wird. Bremen 1668. 4.

e) Friedrich Martens Spitzbergische oder Grönländische Reise A. 1671 gethan, aus eigener Erfahrung beschrieben, mit Figuren nach dem Leben abgerissen. Hamb. 1675. 4., holländ. Amsterd. 1685. 4., und in dem Recueil des Vogayes du Nord Tom. 2; ein Buch voller Mährgen und Unwahrheiten, so daß Torfæus zweifelt, ob der Verfasser jemals Island, geschweige Grönland gesehen habe. in præf. ad histor. Vinland. antiq.

f) Herrn Martiniere neue Reise in die nordischen Landschaften: Das ist eine Beschreibung der Sitten, Gebräuche, Aberglauben, Gebäuden und Kleidung der Norweger, Lapländer, Killopen, Borandianer, Siberianer, Samojeden, Zemblaner und Eisländer, sampt einem bedenken über den Irthum unserer Erdbeschreiber, wo nemlig Grönland und Nova Zembla liegen, und wie weit sie sich erstreken

Capell *g*), und eines Ungenannten *h*) gewissermaassen hieher zu rechnen, womit man Zorgdragers Beschreibung des Grönländischen Walfischfangs und Fischerei verbinden mus *i*). Wichtiger erstrecken. Aus dem Englischen ins Deutsche übersezt durch Johan Langen. Hamburg, und gedrukt zu Glückstadt 1675. 80. S. 4. französisch Paris 1682. 4. holländisch 1685. 4.; der kleine Tractat besteht aus 47 Capiteln voll wissentlicher und vorsezlicher, wenigstens sehr grober Fehler. Von Island, an dessen Küste der Verf. verschlagen wurde, erzählt er S. 68 — 74. verschiedenes, insonderheit vom Hekla, wohin er angeblich eine Reise gethan, auch von der Zauberei der Isländer, wovon er genauere Nachrichten als alle übrigen gehabt haben mus, weil er sagt, daß ihnen der Teufel in menschlicher Gestalt erscheine, und mit den Seelen der Menschen nach einer vorgefallenen Schlacht auf den Rücken in den Hekla hineingehe.

g) Vorstellung des Norden, oder Bericht von einigen Nordländern, und absonderlich von dem so genannten Grönland, aus denen welche zu verschiedenen Zeiten gelebet, viel im Norden versuchet haben, gezogen von Rud. Capell, Prof. Hamb 1675. 4, ist mit dem vorhergehenden beinahe von gleichem Werth, doch nicht ganz so voll grober Unwahrheiten. Von Grönland handelt er am umständlichsten in 2ten Theil in 5 Capiteln.

h) Reise nach Norden, worinnen die Sitten, Lebensarthen und Aberglauben derer Norweger, Lapländer, Kiloppen, Borandier, Siberier, Muscowiter, Samojeden und Isländer accurat beschrieben werden, mit denen annehmlichsten Curiositäten vermehret. Leipzig 1711. 12; wie ihr franz. Original Amsterdam 1708. 8. fast wörtlich aus dem Martiniere übersezt.

i) C. G. Zorgdragers alte und neue Grönländische Fischerey und Walfischfang, mit einer kurzen historischen

tiger ist der Bericht über Island, welchen der Herr de la Peyrere, der berühmte Urheber der Lehre von den Präadamiten, während seines Aufenthalts in Kopenhagen für den französischen Staatssecretair la Motte le Vayer verfertigte, und worin er aus verschiedenen Schriftstellern, besonders aus dem Arngrim Jonas, bessere Nachrichten als seine Vorgänger von der natürlichen Beschaffenheit und den Produkten des Landes, von der Lebensart, Sitten, Gerichts- und Kirchlichen Verfassung, und der Litteratur und Sprache der Ein-

storischen Beschreibung von Grönland, Island, Spitzbergen, Nova Zembla, ausgefertiget durch Abr. Moubach, aus dem Holländ. mit Kupfern und Land-Karten. Ausser mehreren Ausgaben Leipzig 1723. und Nürnberg 1750. 4. Auf dem Titel der lezteren Ausgabe, die 370 S. ausser dem Register beträgt, ist auch eine gründliche Nachricht von dem Bakkeljau und Stockfischfang bei Terreneuf mit bemerkt, welche aus dem Schriften des H. Deny's gezogen ist. S. 346. u. f. In dem 1sten Theile S. 1 — 87., wird Cap. 7 — 9. Island beschrieben S. 54 — 86., fast wörtlich aus dem Peyrere übersezt, nebst einer beigefügten Karte, auch einer Abbildung einer der Isländischen heissen Quellen, wovon, so wie auch vom Hekla, aus dem mündlichen Berichte Zorgdragers verschiedenes hinzugefügt ist, das man nicht im Peyrere findet. Im zweiten Theile wird S. 101 — 184, einige Abschweifungen abgerechnet, hauptsächlich vom Walfische, dessen Fang und der Fischerei überhaupt gehandelt, wobei manches Gute und nüzliche vorkömmt; S. 263. u. f. vom Nordlicht; S. 271. von einigen Hindernissen der Fischerei; S. 285. von gewissen Vorsichtsregeln; S. 298. werden einige Verfügungen über diese Fischerei angeführt; und

S. 304

Einwohner liefert und zulezt sich bemühet, gegen Arngrim Jonas zu beweisen, daß es das Thule der Alten sey *k*). Dieser Aufsaz, welcher ver-

 schident-

S. 304 — 46. Zorgdragers Unterricht mitgeteilt, über alle zum Walfischfang gehörigen Geschäfte, Ausrüstung und Fahrt der Schiffe, auch über das Kochen des Thrans und Säuberung der Baarden. Am Schlusse steht eine alphabetische Erklärung einiger beibehaltenen Kunst- und Handwerks-Ausdrücke. Ausser den schon gedachten Kupfern, sind die Abbildungen verschiedener Fische, einer Nebensonne und Schneeflocken, und Karten von den übrigen angeführten Ländern, hinzugefügt, die ebenfals kurz beschrieben werden, auch eine Karte von Nordpol. Die Kupfer sind von keiner Bedeutung, das Buch selbst aber ist, besonders der Nachrichten von der Fischerei wegen, immer noch brauchbar.

k) *Relation de l'Islande. A Paris* chez Luis Billaine 1668. 108. S. gr. 8., ausser der Zueignungs-Schrift an den Herzog von Orleans, unter welcher sich der Verfasser unterschreibt, einer Inhalts-Anzeige und einer Vorrede zur Rechtfertigung seiner Ortographie. Dies ist die Original-Ausgabe, welche sehr selten ist, und der eine Karte von Island beigefügt ist, auch eine von Grönland, worauf Island mit bemerkt ist. Am Ende des Berichts hat der Verfasser seinen Nahmen unterschrieben, und ihn aus Kopenhagen den 18 Dezembr. 1644. datirt. Eine zweite und mehr bekannte Ausgabe, die übrigens ganz unverändert ist, ist die Holländische: *Relation de l'Islande. Amsterdam* chez J. F. Bennard 1715. 187. S. 8.; in welcher die Beschreibung Islands bis S. 72. geht, alsdann folgen Memoires pour ceux qui vont à la Peche de la Baleine S. 73 — 84. und darauf *Relation du Groenland* Contenant l'Histoire des Voyages des Danois pour la decou-

verte

schiedentlich übersezt und in Samlungen von Retsebeschreibungen eingerükt ist *l*), hätte immer dazu dienen können, richtigere Begriffe von Island zu erwecken, als wovon Salmons später herausgekommene Weltstatistik *m*), und Andersons bekannte

verte de cette terre, in fortlaufenden Seitenzalen S. 87. u. f., nebst einer dazu gehörigen Karte, worüber eine Nachricht hinzugefügt ist. Dieser Bericht ist unterschrieben, Haag 18 Jun. 1646, und das Original kam auch 1663. zu Paris heraus. Die Nachricht von Island enthält 54 Art., von welchen die Art. 33 — 52. dem Verf. am meisten angehören, weil er darin zu zeigen sucht, daß Island schon vor dem Jahr 874 bewohnt gewesen sey. Uebrigens mißt er der Zauberei der Isländer keinen Glauben bei.

l) *Collection of Voyag. and Trav.* Vol. 2. Lond. 1752. f.

m) *Modern History, or the present State of all Nations* by Mr. *Thomas Salmon*, illustrated with Cuts and Maps, accurately drawu according to the Geographical Part of this Work, by *Hermann Moll.* the third Edition. *London* 1744. Fol. Vol. 1. Nach der vorhergehenden Ausgabe auch ins Französche, und aus diesem ins Italiänische übersezt: *Storia Moderna, ovvero lo Staro presente di tutti lí Paese o Populi del Mondo, naturale, politico, e morale* con nuove osservazioni, e corressioni degli antichi, & moderni viaggiatori; *Venezia* presso Giambatista Albrizzi. 8.; wo man das, was Island angeht, im 8 Bande (1738) findet, der von Rusland, Schweden, Dänemark, Norwegen S. 261 — 366., und von Grönland S. 367 — 409. handelt; auch unter mehreren Kupfern eine Karte von Europa und eine vom Nordpol hat, auf welchen beiden Island mit gezeichnet ist, so auch bei Grönland Abbildungen einiger Fische. Sonst wird von Island nur sehr wenig gesagt, und selbst diese kurzen

kannte Nachrichten von Island zeugen. Ehe ich aber umständlicher von dem leztern Buche rede, habe ich noch aus dem siebzehnten Jahrhundert des Ole Worm, des Thorlacius, und des Arnas Magnæus, zu erwähnen.

§. 12.

Ole Worm, Professor der Medizin zu Kopenhagen, ein Mann der bei seinen Zeitgenossen algemein in vorzüglicher Achtung stand, und dessen die Nachwelt mit Dankbarkeit gedenkt, machte sich um die dänische, und auch um die isländische Litteratur zuvörderst durch die Schriften verdient, welche er zur Erläuterung der Nordischen Alterthümer heraus gab. Insonderheit bleibt seine Runische Litteratur allemal ein klassisches Werk, wegen der darin bekannt gemachten scharfsinnigen Untersuchungen und gelehrten Bemerkungen über die Gestalt, Eigenschaften, Ursprung und Gebrauch der Runischen Buchstaben a).

kurzen Bemerkungen sind voller Unrichtigkeiten w. z. B. S. 298, daß sich die Bewohner Islands vom Fleisch der Bären, Wölfe und Füchse und von Brod nährten, das sie aus gedörreten und dann zu Mehl gemahlenen Fischen bereiteten.

a) *Olaus Wormius* (g. zu Aarhus 1588 st. 1654.) gab unter dem algemeinen Titel *Antiquitates Danicæ*, folgende dahin gehörende Schriften heraus; 1) *Danica Litteratura Antiquissima vulgo Gothica* dicta, cui

Auſſerdem ſammlete er mit eben ſo vieler Kenntnis als Eifer ſeltene Natur-Produkte und Denkmale

cui acceſſit de priſca Danorum poeſi diſſertatio. Editio 2da auctior. *Havn.* 1651. Fol.; die erſte 1636. 4. Dies ſein klaſſiſches Werk über die Runiſche Litteratur beſteht aus 30 Capiteln, und der Anhang zeigt den Gebrauch der Runen in der Dichtkunſt, auch iſt ein Regiſter hinzugefügt. 2) *Specimen Lexici Runici*, obſcuriorum quarundam vocum, quæ in priſcis occurrunt Hiſtoricis & Poetis Danicis, emendationem & enodationem exhibens, collectum a *D. Magno Olavio* Paſtore Laufaſienſi in Island doct. nunc in ordinem redactum & locupletatum. *Havn.* 1650. Fol., höchſt ſchäzbar zur Erklärung vieler alten, zum Theil ungedrukten Sagen, mit einem vorangeſezten Verzeichnis alter Isländiſcher Schriftſteller. 3) *Monumentorum Runicorum s. Danicorum* Libr. VI. *Havn.* 1643 & additamentum ib. 1650. Fol. c. Figur. 4) *Faſti Danici*, univerſum tempora computandi rationem antiquitus in Dania & vicinis Regionibus obſervatam Libr. III exhibentes, ex variis patriæ antiquitatibus & auctoribus fide dignis eruti ac in lucem emiſſi, iamque aucti. Edit. 2da auct. *Havn.* 1643 Fol. c. fig. Die erſte Ausgabe 1626. Das 1ſte Buch handelt von der damaligen Zeitrechnung und Calendern, auch den däniſchen, überhaupt; der 2te von der Geſchichte der däniſchen Calender inſonderheit, und das 3te enthält einen volſtändigen Runiſchen Calender; zu welchen gewiſſermaaſſen auch noch gehöret; 5) *Regum Daniæ Series duplex*, cum limitum inter Daniam & Sueciam deſcriptione ex vetuſtiſſimo Legum Scanicarum, literis Runicis, in membrana exarato Codice, eruta & notis illuſtrata. Havn. 1642. Fol. c. fig. Die erſte Reihe geht von Dan bis auf Erich Mendved, die zweite, von Hading, der jedoch nicht genannt wird, bis auf Erich, Erich Mendveds Sohn.

male des Alterthums aus allen Gegenden *b*), und in den Briefen, welche wir noch von ihm besizen, die zwischen ihm und auswärtigen Gelehrten seiner Zeit gewechselt wurden, findet man schäzbare Erläuterungen verschiedener wichtiger die Litteratur und den Zustand Islands betreffenden Punkte *c*).

Etwas

b) *Ol. Wormii Historia variorum Musei* & *Eiusdem* Catalogus Musei. Jene kam wieder heraus zu Amsterdam: Ol. Wormii Museum s. historia Musei Sui. 1655. Fol. mit Kupfern, auch einem in Kupfer gestochenen Titel und dem Bildnis des Verfassers.

c) *Olai Wormii & ad eum Doctorum Virorum Epistolæ*; Medici, Anatomici, Botanici, Physici & Historici Argumenti: Rem vero Litterariam, Linguasque & Antiquitates Boreales potissimum illustrantes; in Duos Tomos divisæ. *Havniæ* 1751. 1134. S. 8, in fortlaufenden Seitenzalen ausser Vorberichten und einem angehängten volständigen Register. Die Briefe wurden dem Enkel des Verf., dem obengenannten Christian Worm, von Friedr. Rostgaard abgekauft, welcher bei seinen Tode 1716 sie dem verdienten Gramm unter der Bedingung hinterlies, sie herauszugeben. Sie wurden auch wirklich der Presse übergeben, und die Vorrede, Anmerkungen und Register waren noch nicht vollendet, als der grosse Brand 1728 alles verzehrte, und nur sehr wenige Exemplare übrig lies, die sehr gesucht und theuer bezalt wurden. Nach Gramms Tode, kauften einige Mitglieder der Gesellschaft zur Verbesserung der Vaterländischen Sprache und Geschichte, alles an sich, was das Feuer verschont hatte, und besorgten diese Ausgabe, in welcher ausser dem Register hinzugekommen sind p. I.— XLVIII: 1) Des Verf. Lebensbeschreibung, aus Thomas Bartholins Leichenprogramm, 2) Eben desselben Leichenrede, worin vorzüglich seine gelehrten Verdienste und Erfindun-

Etwas später schrieb Theodor Thorlacius, nachmals Bischof zu Skalholt, zu Wittemberg seine Abhandlung über Island, in derem ersten Abschnitt er umständlich von der Lage und Größe Islands handelt, alsdann kurz die Einteilung, das Klima, die Beschaffenheit des Bodens beschreibt, und etwas von den vornehmsten Oertern und Thieren anführt; im zweiten Abschnitt aber von dem Ursprunge der Nation, von der bürgerlichen und kirchlichen Verfassung, von dem häuslichen Leben, der Sprache und den Sitten der Einwohner redet d). Sein gelehrter Zeitgenosse

findungen geschildert werden; 3) Einige Anmerkungen von Gramm, zur Erläuterung und Berichtigung einiger Briefe; 4) Das Verzeichnis derer mit welchen Worm Briefe gewechselt hat; unter diesen sind die Isländer: Arngrim Jonas, Runolph, Sveno und Trebonius Jonas; Benedict, Gisle und Jonas Magnusseu; Magnus und Stephan Olaffen; Gisle Ottensen und Bryniolf Svensen, Bischöfe zu Skalholt. Die Briefe, welche an und von einem geschrieben sind, folgen alle auf einander, sonst aber stehen sie in keiner gewissen Folge. Uebrigens ist dies Werk nicht nur der vielen gelehrten Nachrichten wegen schäzbar, sondern zeichnet sich auch, besonders Worms Briefe, durch einen schönen Lateinischen Ausdruk aus.

d) *Dissertatio Chorographico-Historica de Islandia*; Brevissimam Insulæ huius Descriptionem proponens, ac Auctorum simul quorundam de eaerrores detegens, Quam in illustri Academia Wittebergensi, sub præsidio *Æg. Strauch*, Publ. Erud. Exam. sistit *Theodorus Thorlacius* Hol. Islandus. *Wittebergæ*. 1666. recus. 1670. 1690. 4. 6 Bogen. Im

Ein-

nosse, Arnas Magnæus, Professor der Geschichte und Alterthümer zu Kopenhagen, hat seinen Nahmen, besonders durch das berühmte Vermächtnis zur Ausgabe Isländischer alter Handschriften unvergeslich gemacht, wovon unten (C. 21.) umständlicher geredet werden wird; auch hat er die große und langwierige Arbeit eines algemeinen Erdbuches über Island vollendet. Zwar verlor er in dem großen Brande einen beträchtlichen Theil seiner, mit so vieler Sorgfalt gesammleten, zum Theil äusserst seltenen Bücher und Handschriften; wir besizen aber unter seinen hinterlassenen Papieren noch einen Theil seiner gelehrten Arbeiten und Sammlungen *e*). Zu ähnlichen algemeinen Handschriften gehört ein von dem Sysselmann Johan Arnesen hinterlassener Band, den ich in der Folge immer unter der Benennung des Arnesenschen Codex anführen werde. Er enthält, ausser einigen Fragmenten, hauptsächlich eine Abhandlung über die Isländische gelehrten Ge-

Eingange redet der Verf. von der Veranlassung seiner Schrift: Sectio Prior Chorographica ist umständlicher als Sectio Posterior de Incolis, beide sind in Theses abgeteilt, die in untenstehenden §. §. erläutert werden. Die Abhandlung entspricht ihrem Endzwek, und führt überdies das an, was die Geographen des 17ten Jahrhunderts über Island gesagt haben, wobei der Verf. sie, wo es nöthig ist, berichtigt.

e) *Arnas Magnæus* (g. 1663 st. 1730.) war ein um die Isländische Litteratur höchst verdienter Mann, von dem ich C. 21. umständlicher reden werde.

Geschichte, und über den Handel, welchen sie mit eignen Schiffen getrieben haben *f*). Auſſer dieſer Handschrift, ferner John Eggert vermiſchten Anmerkungen über Island *g*), und Mathias Jockims Wagels Anmerkungen über Island und deſſen Einwohner *h*), habe ich auch eine

f) Johan Arneſen, Syſſelmann in Snefieldsnäs-Syſſel ſt. 1778, ein gelehrter Mann, der ſich beſonders durch ſeinen Isländiſchen Rechtsgang verdient machte. Der Codex, deſſen ich hier erwähne, iſt ein ziemlich ſtarker Foliant, der doch nicht durchgängig beſchrieben iſt, übrigens aber die Original-Handſchrift iſt. Man findet darin: 1) Anmerkungen über Isländiſche, beſonders alte Schriftſteller, nach dem Alphabet; 2) Catalogus Monument. Islandic. quibus uſum eſſe in Crymogæa ſua Arngrimum Jonæ apparet; 3) Verzeichnis der in Schweden mit einer Schwediſchen und Lat. Ueberſezung gedrukten Sagen; 4) Excerpta ad Vitam Snorronis Sturleſonii; 5) de Lingua Islandorum teſtimonium Vereſii; 6) de Alfar; 7) de Diis; 8) de Religion; 9) einige Anmerkungen zur Verbeſſerung der Oekonomie, 10) de hiſtoria Islandorum litteraria, 12 Blätter, 11) vermiſchte Antiquariſche Bemerkungen nach Alphabetiſcher Ordnung; 12) Alphabetiſches Verzeichnis der Verfaſſer alter Volks Lieder; 13) Diſſertatio de mercatura Islandorum propriis navibus facta, 11 Blätter; 14) Nomina Virorum; 15) Geſta & Veſtigia Islandorum extra Patriam; 16) noch vermiſchte Anmerkungen zur Geſchichte berühmter Isländer, nach alphabetiſcher Ordnung.

g) Adskilligt om Islands Beskaffenhed og Vilkor, unterſchrieben Jon Eggert. Havniæ den 8 Febr. 1686, nebſt einem Appendix om den Islandſke Klædedragt, zuſammen 11 Blätter; iſt nicht eben von beſonderer Erheblichkeit.

h) Anmærkninger over Islands Indbyggeris fat-

tige

eine geschriebene Reisebeschreibung aus dem Anfange dieses Jahrhunderts mitgeteilt erhalten, welche manche gute und brauchbare Nachrichten sowohl zur Naturgeschichte, als von den Sitten und dem häuslichen Leben der Einwohner enthält i).

§. 13.

tige og forarmede Tilstand nu for Tiden, hvilchen Fattigdom bliver Aar efter Aar større, foruden det at samme Lands Indbyggeris Mandtal aarlig formindskes, endskiønt at der iche føres nogen Mængde af Folch ud af Landet; saa at det synes ligesom den heele Province inden 100 Aar vil blive øde baade for Folch og Handel, saafremt den iche bliver ved Guds og Kongens Naade, formedelst gode Anstalter hiulpen til Rætte igien, at Landet af dets egne Folch kan blive Folchriig igien, som tilforn, og af dets egne Producter Rige og Formuende, saa at samme Land kan komme til at være Kongen til Interesse og det Almindelige til stor Nøtte og Fordeel; hvorledes dette kand skee, og stilles i Værch, det haver jeg ved faa givne Rimmeligheder i denne liden Tractat allerunderdanigst villet forestille; 40 Bl. 4. der ungenannte Verfasser, Matthias Jokimsen, bereisete in den lezten Jahren der Regier. Friedr. 4 etwa die Hälfte des Landes, um alles anzuzeichnen was zur Aufnahme desselben dienen könnte, schrieb aber erst unter Christ. 6. diesen Tractat, auf welchen ich C. 22 zurükkommen werde, und ihn hier nur genannt habe, weil er verschiedene nüzliche algemeine Bemerkungen enthält.

i) Reise-Beskrivelse til Island, hvorudi omstændig forklares Landets Egenskab, og Naturens Virkning i Landet, saa og Indbyggernes Sæder, Skikker, Waner, Forhold, Handel, Negotie, Øffrighed, Lærde Mænd og Sprog ꝛc.; altsammen med historiske Anmærkninger og naturlige Aarsagers Betragtning beskrevet, af en curieus Liebhaber, som har paataget sig denne Reise. Kiøbenhavn, 1717. 192. S. 8., ausser der Zueignungs-Schrift an Serre oder den Hrn. Teiter, Prediger zu Isafiord, unter welcher

§. 13.

Johan Anderson, Bürgermeister zu Hamburg, ein Mann, der viele Kenntnisse und eine noch größere Wisbegierde besaß, schrieb um die Mitte dieses Jahrhunderts Nachrichten von dem natürlichen und politischen Zustande Islands, besonders der Südlichen und Oestlichen Küste. Diese Schrift macht um deswillen in der Litteratur der Beschreibungen von Island Epoche, weil sie die Veranlassung ward, daß wir genauere und vollständigere Nachrichten, als bisher geschehen war, erhielten; an sich aber ist sie wenig brauchbar, weil sie oft auf den Bericht solcher Leute beruhet, welche nicht Kenntnisse genug besassen

welcher sich der Verfasser M. L. unterschreibt. Man sieht, daß er verschiedene gelehrte Kenntnisse besessen haben müsse, besonders aus der Art, wie er über die Naturbegebenheiten schreibt. Nach einer Einleitung, welche die eigentliche Reisebeschreibung enthält, handelt das 1ste Capitel von Island überhaupt S. 25. 2) Von der Fruchtbarkeit des Landes S. 34. 3) Von wilden und zahmen Thieren S. 40. 4) Von Vögeln S. 47. 5) Von Fischen S. 54. 6) Vom Wasser S. 62. 7) Von Ebbe und Fluth S. 82. 8) Von Hechenfields d. i. Hekla's Brande S. 93. 9) Von der Luft S. 101. 10) Von Auf- und Untergang der Sonne, Abteilung von Tag und Nacht, und Einteilung des Jahres S. 107. 11) Von den Einwohnern, ihren Gebräuchen, Kleidung, Wohnung und Haushal ung S. 115. 12) Von ihrem Handel S. 147. 13) Von der Obrigkeit S. 157. 14) Von gelehrten Leuten S. 168. 16) Von der Isländischen Sprache S. 174.

sassen um zu beobachten, und sich nicht die mindeste Mühe gaben, das Land genau kennen zu lernen. Man findet daher so wohl über die physikalische Beschaffenheit des Landes, als über das, was zum häuslichen Leben gehört, grobe und häufige Unrichtigkeiten; über den Charakter der Einwohner aber und die Sitten der Geistlichkeit schmähliche Unwahrheiten, welche man wohl der Unwissenheit der Schiffer, kaum hingegen der Beurteilungskraft des Verfassers verzeihen kann, dem es nicht an Mitteln würde haben fehlen können, sich bessere Nachrichten zu verschaffen *a*).

a) D. Joh. Anderson (g. 1674. st. 1743.) Nachrichten von Island, Grönlaud und der Strasse Davis, zum wahren Nuzen der Wissenschaften und der Handlung, mit Kupfern, und einer nach den neuesten und in diesem Werke angegebenen Entdeckungen, genau eingerichteten Landkarte. Hamburg 1746. 328. S. gr. 8., ohne Vorrede des Verfassers, Vorbericht von dessen Lebensumständen von dem Herausgeber Z., und ein kurzes Register. Der Verf. gesteht selbst, seine Nachrichten, die er nur zu seinem Vergnügen aufzeichnete, gröstenteils aus dem Munde von Schiffern und Unterkaufleuten zu haben, die er dann in Ordnung gebracht, und mit Bemerkungen aus der Naturkunde und andern Wissenschaften erläutert habe. An gutem Willen hat es ihm, wie man sieht, nicht gefehlt, und zur Naturhistorie findet man einige gute Bemerkungen; was aber insbesondere auf Island sich beziehen soll, ist mehrenteils unrichtig oder doch mangelhaft. Er beschreibt übrigens in 114 §. von S. 1—144, die Lage, natürliche Beschaffenheit, Produkte, das häusliche Leben und etwas von der bürgerlichen

Sie muſten nothwendig auf der einen Seite den gerechten Unwillen der Isländer und der mit ihnen verbrüderten Nazionen erregen, und auf der andern den Wunſch und das Beſtreben erzeugen, richtigere und genauere Nachrichten bekannt zu machen. Aus dieſer Urſache begleitete Jon Thorkelſen die däniſche Ueberſezung mit Verbeſſerungen und Zuſäzen *b*), und einige Jahre nachher gab Niels Hor-

gerlichen und kirchlichen Einrichtung; handelt darauf in 99 §. S. 144—284 von Grönland und der Straſſe Davis, wobei er auch umſtändlich von Walfiſchen und dem Fiſchfang redet, und im Anhange liefert er ein kleines angeblich Isländiſches und Grönländiſches Dictionarium, einige Grönländiſche Geſpräche u. ſ. w. Allein wenn der Verfaſſer das erſte für Isländiſch gehalten hat, ſo mus er weder Isländiſch noch Däniſch verſtanden haben, und vom Grönländiſchen verſichert der Däniſche Ueberſezer, daß es voll Fehler wäre. Die Karte, welche Grönland, Island und die Straſſe Davis enthält, und von Sonnin beſorgt iſt, bildet das Land eben wenig richtig ab. Das zu Island gehörige Kupfer ſoll eine Art Habicht und eine Eule vorſtellen. Die übrigen Kupfer gehören zur Beſchreibung Grönlands, und ſind Abbildurgen von Fiſchen und Geräthſchaften zur Fiſcherei.

b) Joh. Anderſons Efterretning. om Island, Grönland og Strat Davis; til Videnſkabernes og Handelens ſande Nytte; med Kobberſtykker og et Landkort. Hvortil er videre føiet en tilforladelig Beſkrivelſe over Lapmarken. Kiøbenhavn 1748. 574 S. 8. auſſer der Zueignungs-Schrift und den Vorberichten des Originals. Bei der Ueberſezung von Anderſons Nachrichten, welche von S. 1 — 136 geht, ſind die §. 104 — 107 ausgelaſſen, weil ſie gar zu ſchändliche

Horrebow eine umständliche Widerlegung heraus. Der Verfasser, welcher sich zwei Jahre in Island auf Königlichem Befehl aufgehalten hatte, um das Land kennen zu lernen, auch metereologische Beobachtungen anzustellen, nennt seine Schrift mit Recht zuverlässige Nachrichten. Sie gründen sich auf eigene Erfahrungen und Beobachtungen der Natur und der Einwohner, und sind immer noch sehr wichtig zu der Kenntnis dieses Landes, besonders was die Sitten, das häusliche Leben und die Nahrungszweige der Einwohner betrift; wenn es gleich nicht zu läugnen ist, daß der Verfasser oft zu weit in seiner Verteidigung geht, und einiges anders vorstellen will, wie es

 sich

liche Unwahrheiten von der Geistlichkeit und der Nazion enthalten. Die Beschreibung Grönlands u. s. w. nimmt die S. 136—276 ein; Anstatt des Anhangs im Original aber, ist S. 277—293 (Thorkelsens) Avertissement om den under Andersons Navn i Hamborg paa Tydsk udkomne, og siden paa dansk oversatte Tractat om Island, hinzugefügt, und nach dem Register S. 297—356, eben desselben Tilgift som videre Efterretning og Notice om Island. In jener werden die Unrichtigkeiten in Andersons Nachrichten kurz angemerkt und verbessert, in dieser aber in 59 §. verschiedene Punkte der physikalischen sowohl als oekonomischen Beschreibung umständlicher ausgeführt. Die übrigen Seiten nimmt unter einem vorgesezten eignen Titel und Vorbericht, die Uebersezung von M. Peder Högströms Beschreibung der schwedischen Lapmarken ein, worin in 14 Capiteln von der Lage und Beschaffenheit des Landes, der Haushaltung und den Sitten der Einwohner Nachricht erteilet wird. Uebrigens sind die Kupfer des Originals beibehalten.

sich in der That verhält; auch verursacht die Einrichtung seiner Schrift einen weitläuftigen und oft unangenehmen Vortrag *c*). Indessen war sie zu der Zeit das beste, was man über Island hatte, und ward auch verschiedentlich übersezt *d*). Man

mus

c) **Tilforladelige Efterretninger om Island med et nyt Landkort og 2 Aars meteorologiske Observationer.** Kiøbenhavn 1752. 478. S. 8., ausser der Zueignungs-Schrift an Kön. Friedr. 5, der Vorrede, worin er von der Einrichtung seiner Schrift, den Quellen und Nachrichten redet, worauf er sie gründet, einigen Anmerkungen zu der Landkarte, und einer alphabetischen Tabelle, um die vornehmsten Oerter, gleich auf der Karte finden zu können, die zu dem Ende in Vierecke abgeteilt ist. Die Schrift ist in eben so viele Artikel abgeteilt, als Anderson Paragr. hat, dessen Ueberschriften genau beibehalten, so wie auch die aus ihm angezogenen Stellen, wörtlich eingerükt, und mit abstechender Schrift gedrukt sind. Der Verfasser folgt ihm genau, widerlegt oder berichtigt erst die einzelnen Stellen, und fügt dann gewöhnlich eine umständlichere Nachricht von der wahren Beschaffenheit der Sachen hinzu, schaltet auch oft Zusäze zu den Artikeln selbst, über solche Gegenstände ein, die Anderson ganz übergangen hatte. Die Schreibart ist eben nicht angenehm, und verliert noch mehr durch den beständigen Ton einer Streitschrift, wobei auch nicht immer viele Feinheit beobachtet ist.

d) **U. Horrebovs zuverlässige Nachrichten von Island, nebst einer neuen Landkarte und 2 Jährl. Meteorologischen Anmerkungen; aus dem Dänischen** übersezt. **Kopenhagen** 1753. 516 S. 8. wie das Original, mit einem in Kupfer gestocheuen Titel. Ein Auszug daraus kam in den **Beiträgen zum Nuzen und Vergnügen.** **Greifswalde** 1753. 4.

Sie

mus damit noch eine kleine handschriftliche Abhandlung des Verfassers verbinden, worin er Nachrichten über den oekonomischen Zustand des Landes liefert, und Vorschläge zu dessen Aufnahme mitteilt *e*).

§. 14.

Anderson und Horrebow, mehr aber doch der leztere, wurden jezt die Hauptquellen bei dem, was man in den neueren Erdbeschreibern über Island findet, als im Hübner *a*), Ha-

 ger

Sie wurden so wie Andersons Nachrichten auch ins Französische übersezt; jene unter dem Titel: *Histoire naturelle d'Islande. Paris* 1750. 2. Vol. gr. en 12., diese unter dem Titel: *Description Physique Civile, Historiq. & Politiq. d'Islande.* Paris 1764. 2 Vol. 12.; und ins Englische London 1758, Fol.

e) Relation og Betænkning over Islands Oeconomie og hvorledes Landet kan komme i Stand, unterschrieben N. Horrebow. Kiøbenhavn 13 Nov. 1751. 72 S. 4. Der Verf. redet ziemlich nachdrüklich über die Ursachen des Verfals, und giebt zur Vermehrung und Verbesserung der Nahrungszweige gute Mittel an die Hand.

a) Johan Hübners, des jüngern, J. U. L., algemeine Geographie, verbesserte Ausgabe. Hamburg 1756. 3 Th. 8. Nach der ersten Ausgabe ward sie ins Dänische mit Zusäzen und Verbesserungen übersezt Kopenhagen 1749, 8., wodurch das, was über Dänemark und Norwegen nebst den dazu gehörigen Provinzen gesagt wird, sehr gewonnen hat. Die Erdbeschreibung des Vaters kam auch dänisch heraus: Hübners forbanskede Geographie, rettet og forbedret ved J. P. Anchersen. Kiøbenhavn 1743. 8.

ger *b*), der Staats- und Reisegeographie *c*), und Büsching, wenn gleich der lezte seine Vorgänger und zum Theil auch seine Nachfolger, so wie in allem, also auch hier weit übertrift *d*), nnd ihm von Schriften dieser Art nur die Beschreibung an die Seite gesezt werden kann, welche in der algemeinen Geschichte der Reisen geliefert ist *e*). Roger

b) Johan Georg Hagers ausführliche Geographie in drei Theilen; Chemniz 1755. 8., ist jener gewisser maassen an sich vorzuziehen.

c) Neue Europäische Staats- und Reisegeographie, worinnen kürzlich alles, was zur geographischen, physikalischen, politischen, historischen und topographischen Kenntnis eines jeden Staats gehöret, vorgestellet und mit nöthigen Landkarten, auch andern zur Historie dienlichen Kupfern versehen worden. Leipzig 1750—1770. 16. B. gr. 8. Ein Werk, das zwar nicht ohne Mängel ist, aber doch viel gutes hat. Bei iedem Staate wird zuerst die algemeine geographische, physikalische, politische und historische Beschaffenheit durchgegangen, und alsdann die Oerter in alphabetischer Ordnung beschrieben, auch die Schriftsteller, sowohl die algemeinen als speziellen angeführt. Von den dänischen Staaten, und darunter auch von Island, handelt der 14te Band S. 1—344.

d) Dr. Ant. Friedrich Büschings neue Erdbeschreibung. Erste Ausgabe. Hamb. 1754. 8; ein Werk das bekanntlich in der Geographie Epoche gemacht hat, und dem der Verfasser bei den folgenden Ausgaben immer grössere Vollkommenheit zu geben bemühet gewesen ist. Nach der neuesten siebenten viel verbesserten und vermehrten Ausgabe, steht die Beschreibung Islands im 1sten Theile S. 367. u. f.

e) Algemeine Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande; oder Sammlung aller Reisebeschreibungen,

ger *f*) und Mallet *g*) erwähnen Islands ihrem Zwecke gemäs nur kurz; Hastfers nüzliche Bemerkungen über den Zustand dieses Landes in Beziehung auf dessen Verbesserung, sind nur in der

 Hand-

gen, welche bis izo in verschiedenen Sprachen von allen Völkern herausgegeben worden, und einen volständigen Begriff von der neueren Erdbeschreibung und Geschichte machen, mit Landkarten; aus dem Englischen und dem Französischen ins deutsche übersezt. Leipzig 1747. u. f. 21 B. gr. 4. Von Island steht in dem 19ten Bande S. 1 — 64 eine wohlgeratene Beschreibung grösstenteils aus dem Horrebow, mit Beifügung dessen, was etwa im Anderson und andern Schriftstellern noch brauchbares steht, mit einer Karte nach Horrebow's, und einer Abbildung einiger Thiere. Sie enthält 22 Abschnitte, und in der Einleitung werden die Schriftsteller angezeigt und beurteilt.

f) *Roger Lettres sur le Dannemarc.* Copenhague. Tom. I. 1757. Tom. II. 1764. 8., auch ins Englische, Deutsche, und 1770 ins Dänische übersezt; eine Schrift von bekantem Werth, in welcher im ersten Theil der dreizehnte Brief von Island handelt.

g) *Introduction a l'histoire de Dannemarc, ou l'on traite de la Religion, des Loix, des Moeurs & des Usages des Anciens Danois;* par *M. Mallet,* Professeur Royal de Belles Lettres Françoises. *Copenhague* 1755. 256 S. 4., ausser der Zueignungsschrift und Vorrede, mit einer Karte, worauf aber Island nicht mit steht. Dies Werk ist, wie die Geschichte selbst, die der Verfasser nachmals herausgab, sehr gut geschrieben, und enthält zur Kenntnis des alten Norden manches gute. Es ist in fünf Bücher abgeteilt. Im ersten, worin eine kurze Beschreibung der dänischen Reiche und Provinzen geliefert, und von den ersten Bewohnern geredet wird,

findet

Handschrift bekannt geworden *h*), ein Mangel, den Thomas Balle gewisser maassen durch seine Oekonomischen Gedanken ersezt, worinn er mit Einsicht und Erfahrung über viele Dinge schreibt, welche die Verfassung und besonders auch Verbesserungen betreffen *i*). Ludwig Freiherr von Holberg, einer der grösten Männer der Nazion, hat in seiner geistlichen und weltlichen Staatsverfassung Dänemarks, auch von Island ziemlich umständ-

findet man S. 9. 10. eine malerische aber weder richtige noch vorteilhafte Schilderung Islands; Im 2ten B. S. 45., handelt der Verf. von der alten Religion des Norden; Im 3ten S. 99., von der Regierungs-Verfassung und den Gesezen der alten Dänen, und dabei auch von der Isländischen Republik S. 118. u. f.; Im 4ten S. 125., von der Tapferkeit, den Kriegen und dem Seewesen, wobei die Entdeckung Islands S. 168. beschrieben wird; und im 5ten S. 191., von den Sitten, Gebräuchen und Künsten. Man mus damit des Verf. zweites Werk verbinden: *De la Mythologie & de la Poesie des Celtes* particulierement des anciens Scandinaves. par *M. Mallet*. Copenhague 1756. 4.

b) Upartiske Tanker, om Islands nærværende Tilstand, applicerede til dets Forbedring, forfattede af en Fremmed og oversatte i det danske Sprog 1757. Der Verf. Friderich Wilhelm Hastfer, ein Schwedischer Baron, g. 1714 st. 1762, verfertigte diese Schrift, da er sich in Island aufhielt um die Königl. Schäferei daselbst einzurichten. Das wichtigste daraus findet man in Erichsen om Islands Opkomst.

i) Oeconomiske Tanker ofver Island til høyere Betænkning. Kiøbenhavn 1760. 48 S. 8. Anden

ständlich gehandelt, welcher Artikel durch die Bemühung des Conferenzraths Erichsen bei der dritten Ausgabe sehr verbessert und vermehret ist. Die darin ausgeführten Materien sind hauptsächlich: der Charakter der Isländer, die Beschaffenheit ihres Landes, die Geschichte der Reforma-

den Deel 1761. 78 S. 8., ausser den Zueignungs-Schriften an Kön. Friedr. 5. und Vorreden. Der Verfasser, welcher sich in seiner Zueignungs-Schrift unterschreibt, hatte als Kaufmann in den Diensten der Kompagnie, viele Reisen nach Island gethan, und schreibt daher mit Einsicht und Erfahrung über viele Gegenstände, besonders welche den Zustand und Verbesserungen des Handels betreffen, wenn gleich übrigens mehr die Sachen als die Schreibart diese Abhandlung empfehlen. Der Inhalt des ersten Stücks ist: von der Grösse des Landes; von der Luft; ob Korn wachsen könne; vom Tobak; von der Fischerei; von Walfischen; von Meerkälbern; von Seehunden; von wilden Vögeln; von Lachsen und andern kleinen Fischen; von Seegewächsen; von der Beschaffenheit der Berge; von Steinkohlen; von Hölzungen; vom Bau der Häuser; vom Gesinde; von Kühen und anderm Vieh; von den Fabriken; von Monopolien; vom Freihandel; von Jan Mayn Eiland; von Spizbergen. Im zweiten Stücke redet er umständlicher von Verordnungen für Norwegen und Finnmarken; von Island überhaupt, und dessen ehemaligem Zustande; vom Handel und der Fischerei; von den Fabriken; und vom Saatkorn. Hiermit mus man noch das dritte Stück verbinden: Islændernes Haab til Kongen om allernaadigst Forandring af deres haarde Skiæbne, hvorpaa beroer Dannemarks Flor; fremsat paa Islands Vegne af Thomas Balle. Kiøbenhavn 1771. 50 S. 8., ausser der Zueignungs-Schrift an den König, und der Vorrede, worin der Verfasser über die Veranlassung und den Zwek dieser seiner Schriften redet.

tion, des Handels und der Gesezgebung *k*). Der lezte Gegenstand wird eigentlich und volständiger in einem Werke abgehandelt, welches in dieser Rüksicht für ein Hauptbuch zur Kenntnis Islands zu halten ist, und sich gewisser maassen über die ganze bürgerliche Verfassung erstreckt, nämlich in Arnesens Isländischem Rechtsgange. Hier wird

k) Ludv. Friherres af Holberg Dannemarks og Norges Geistlige og Verdslige Staat eller Beskrivelse. Kiøbenhavn 1729. 4., deutsch von F. G. Voß 1731. 4. Andet forbedrede Oplag. 1749. 4., deutsch von L. C. Bargum 1750. 4. Tredie Oplag, forandret efter nærværende Tiid, formeeret med adskillige merkværdige Efterretninger, og fortsat med et nyt Capitel til Slutning. Kiøbenhavn 1762. 674 S. 4., ohne Vorreden und Register. Diese Ausgabe welche Conferenzrath Erichsen und Hr. Olrik besorgt haben, ist bei weitem volständiger, besonders ist alles, was über Island darin gesagt wird, theils sehr verbessert und vermehret, theils ganz neu hinzugefügt; so auch das ganze 17te Cap. von den Veranstaltungen zur Verbesserung der Manufakturen und des Handels seit dem Regier. Antritt Kön. Friedr. 5. S. 609—72. Die übrigen Capitel handeln: 1) Von dem Charakter und den Eigenschaften der dänischen Nation. 2) Von der Beschaffenheit des Landes. 3) Von der Regierung. 4) Von der Religion. 5) Von der Universität zu Kopenhagen. 6) Von den Ritterlichen Akademien in Dänemark. 7) Von der Einteilung der Einwohner in Klassen. 8) Vom Handel. 9) Von den Münzen. 10) Von dem Wapen. 11) Von der Kriegsmacht. 12) Von dem dänischen Rechte. 13) Von dem Prozesse. 14) Von Ritter-Orden. 15) Von den hohen Collegien, Gerichten und Beamten. 16) Von den Veränderungen im Handel und Manufakturwesen seit der ersten Ausgabe dieser Schrift.

wird der ganze Gang des Prozesses in Island, sowohl nach den älteren als nach den neueren Gesezen, und alles, was damit in Verbindung steht, umständlich erörtert, auch hat der Herausgeber, der Conferenzrath Erichsen, ein wichtiges Capitel über die Gerichte und die gerichtlichen Personen hinzugefügt *l*). Was der Prof. Kongslew, in seiner schäzbaren Einleitung in das Dänische und Norwegische Privat-Recht, über die Isländische Gesezliche Verfassung sagt, ist grösstenteils ein Auszug aus dieser, in ihrer Art klassischen Arbeit, wiewohl dabei auch andere Schriftsteller mit Einsicht gebraucht sind *m*).

§. 15.

l) Historisk Indledning til den gamle og nye Islandske Rettergang ved Joh. Arnesen (§. 13. n. *f*.) tgiennemseet, forøget og med Anmærkninger oplyst af Joh. Erichsen, Prof. Juris ved Sorøe Ridderlige Akademie; med Herr Justitzraad Kofod Anchers Fortale. Kiøbenhavn 1762. 638 S. 4., ausser dem Register, der Vorrede Kofod Anchers über die Nothwendigkeit und den Nuzen der Kenntnis der alten Gesezе, und den Vorrede Erichsens über den Inhalt der Schrift selbst und das, was in der Vorrede geleistet ist.

m) Den Danske og Norske private Rets første Grunde; ved Lauritz Laurberg Kongslew. Kiøbenhavn 1 Bind 1781. 455 S. 8., ohne Vorrede; 2 Band 1782. 500 S. 8. Der Verfasser dieses vortreflichen Werkes war Professor zu Sorøe, und starb sehr jung, zu früh für sein Vaterland und für die gelehrte Welt. Er liefert in diesen beiden mässigen Bänden eine gründliche und zwekmässige Einleitung in das ganze dänische Privatrecht, und hat dem ersten Bande eine ziemlich umständliche Geschichte

§. 15.

Conferenzrath Erichsen, ein einsichtsvoller und gelehrter Mann, und ein gebohrner Isländer, schrieb noch als Professor zu Sorde, vor funfzehn Jahren, ein Buch über die Aufnahme Islands, womit ich den dritten Abschnit der Litteratur der Beschreibungen von Island anfange, weil der Verfasser in dieser vortreflichen Schrift, theils nach Auszügen aus Handschriften, theils nach eigenen Bemerkungen, nicht nur schäzbare Nachrichten von dem wahren Zustande des Landes liefert, sondern auch reife Vorschläge über vorzunehmende Verbesserungen mitteilt, wodurch die algemeine Aufmerksamkeit mehr als jemals erregt wurde *a*).

Nun

schichte der Dänischen, Norwegischen und Isländischen Geseze vorangeschikt, von S. 1 — 240, worin er auch von den Isländischen Gesezen S. 192 — 240 sehr gut handelt; ein Abschnitt, der um desto willkommner seyn muste, weil Kofod Ancher seine bekante vortrefliche Danske Lov-Historie über Norwegen und Island nicht mit erstrekt hat.

a) Udtog af afgangne Lavmand Povel Vidalins Afhandling om Islands Opkomst, under Titel: Deo, Regi, Patriae; samt nogle andres af samme Indhold, anvendt paa nærværende Tider. Soroe 1768. 399 S. 8., auser einem angehängten Kammer-Schreiben vom 21 Mai 1757. Der verdiente Verfasser, welcher am Ende des Buchs, unter einer warmen Anrede an seine Landsleute, seinen Nahmen unterzeichnet hat, legt in den ersten 47. §. §. S. 1—146 den Plan vor, welchen der Lavmand Paul Jonson Widalin (st. 1727.) zur Aufnahme Islands entworfen hatte, wobei er zugleich theils

Nun kam eine Menge kleiner Schriften heraus, die den Isländischen Freihandel und das Aufkommen des Landes abzwekten *b*), worauf schon vorhin der verdiente Capitain Friederich Lütken in seinen Oekonomischen Gedanken aufmerksam gemacht hatte *c*). Bald folgten ihnen ausführliche Beschreibungen, unter welchen Olaffens und Povelsens Reise durch Island die erste Stelle verdient. Sie geschah unter Veranstaltung und theils aus Schriftstellern, die mit ihm einen gleichen Endzweck hatten, theils aus andern auch ältern Werken manches einschaltet, erläutert und beweiset; in den folgenden 40 §. §. S. 147 — 360, geht er die wichtigsten Theile der Haushaltung, sowohl Einzelner als des Landes durch, zeigt, wie jeder Zweig beschaffen sey, was dafür gethan worden, und was noch gethan werden könne; die drei Zugaben, S. 361 — 394., enthalten genauere Nachricht vom Surterbrand, und einige zur Handelsbilanz gehörige Berechnungen; und in der Schlus-Betrachtung S. 395. u. f. wird alles gesagte zusammen unter einen Gesichtspunkt gestellet, in wie weit nämlich thätiges Bestreben zur Aufnahme des Landes sich mit Recht erwarten läßt.

b) Man sehe das 19 Capitel; daß die Presfreiheit dazu viel beitrug, läßt sich wohl nicht läugnen.

c) Oekonomiske Tanker til høiere Eftertanke af Friederik Lütken (g. 1698) 9 Stücke. Kiøbenhavn 1755 — 1761. 8. Eine Schrift, welche überhaupt für die dänische Statistik sehr wichtig, und mit eben so vieler Einsicht als Vaterlandsliebe geschrieben ist. Islands erwähnt er nur hauptsächlich im 5ten Capitel des 9ten Stücks S. 66 — 73, welche wenige Seiten indes mehrere scharfsinnige Bemerkungen über den Handel und die bessere Benuzung des Landes enthalten.

und Aufsicht der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in den Jahren 1752 bis 1757, und nach ihrer Vollendung verfertigte Olassen aus den verschiedenen Tagebüchern, mit Weglassung aller unerheblichen Umstände, eine zusammenhängende Beschreibung, welche die damaligen Professoren Erichsen und Schionning durchsahen und herausgaben. Das Haupt-Augenmerk dieses Werks ist die Naturgeschichte von Island in dem weitesten Umfange, insonderheit, in wie weit sie mit der Privat-Oekonomie in Verbindung steht. Man dürfte daher dasjenige, was zum Wissenschaftlichen der Naturgeschichte gehört, minder volkommen finden, als was sich auf die Oekonomie oder auf genaue Beobachtungen und eigene Erfahrungen bezieht. So sind die Abschnitte von den Bergen und ihrer Beschaffenheit, von den mineralischen Wassern, und die zerstreueten topographischen Nachrichten von vorzüglicher Güte, welche lezteren gesamlet beinahe eine volständige Topographie geben, wenigstens die reichste Quelle dazu sind. Einen gleichen Werth haben die Nachrichten von der Viehzucht, vom Vogelfang, von der Fischerei und dem häuslichen Leben der Einwohner. Uebrigens trägt das ganze Werk das Gepräge der Zuverlässigkeit und des Fleisses, ist in einer der Sache angemessenen Schreibart abgefaßt, und verdient überhaupt zu den wichtigsten Schriften die wir über Island besizen gerechnet zu werden, wenn es gleich, einige einzelne wichtige Winke zu

Ver-

Verbesserungen abgerechnet, im ganzen sowohl die öffentliche Oekonomie, als alles, was zur bürgerlichen Einrichtung gehört, nicht mit umfaßt, und daher bei allem seinen Werth doch nicht als etwas ganz volständiges anzusehen ist *d*). Bald nachher

d) Vice Lavmand Eggert Olaffens (g. 1726. st. 1768) og Land = Physici Biarne Povelsens Reise igiennem Island, foranstaltet af Videnskabernes Sælskab i Kiøbenhavn, og beskrevet af forbemeldte Eggert Olaffen, med dertil hørende 51 Kobberstykker og et nyt forfærdigt Kort over Island. Sorøe 1772 2 Deele 4. 1042. S. in fortlaufenden Seitenzahlen, ausser einem volständigen und mühsamen Register, und der Vorrede des Prof. Schønnings als Herausgeber, worin er von der Schrift, und von dem, was bei der Ausgabe derselben geleistet ist, Nachricht giebt, daß nämlich der Stil durchgehends durchgesehen und verbessert, die Karte in Ansehung der Nahmen berichtigt, und das volständige systematische Register hinzugefügt sey. Das Werk selbst ist in sieben Hauptstücke geteilt, wovon das erste Kiosarsyssel; die drei folgenden das westliche Vierteil, welches am umständlichsten und genauesten beschrieben ist; das 5te das nördliche; das 6te das östliche; und das 7de das südliche Vierteil enthalten. Bei jedem Hauptstücke wird zuerst die Lage, Grösse, und natürliche Beschaffenheit beschrieben; dann die Mineralien; so dann die Kräuter; darauf die Einwohner, nach ihrer Gemüths- und Leibes-Beschaffenheit, Krankheiten, Lebensart, Nahrung, Sitten u. s. w.; alsdann die Thiere und deren Oekonomische Behandlung; und endlich ältere und neuere Merkwürdigkeiten der Natur und des Landes. Einige weitläuftiger abgehandelte Materien sind als Episoden in einem oder dem andern Hauptstücke eingeschaltet; wie die Beschreibungen von Geitlands-Wester-Jökel, vom Hekla, der Surtshellir, den Hornsträndeu; von

nachher kam eine deutsche Uebersezung heraus, welche zwar im Ganzen gut ist, aber doch manche Mängel hat, wo entweder das Original nicht richtig übersezt ist, oder bei Gegenständen, welche in die Naturgeschichte einschlagen, irrige Benennungen gewählt sind *e*). Aus diesem Werke ward

von der Schaafzucht, den Insekten u. s. w. Diese Methode ist zwar gewisser maassen, der Abwechslung wegen, mehr unterhaltend, sie bringt aber den erheblicheren Nachteil mit sich, daß öftere Wiederholungen vorkommen, und daß man viele Stellen nachschlagen mus, um sich über einen Gegenstand zu unterrichten. Von manchen Dingen hat der Verf. auch nur kurz gehandelt, weil er sie in eigenen Schriften ausführen wollte, die leider bei seinem Tode mit untergegangen sind; wie denn die Herausgeber, um eine dieser Lücken auszufüllen, ein Verzeichnis der Isländischen Pflanzen Anhangsweise hinzugefügt haben. Von der Karte werde ich unten (C. 1.) reden, die übrigen Kupfer, deren 51 sind, betreffen grösstenteils die Naturgeschichte; sie sind gut gezeichnet, aber mittelmässig gestochen.

e) Des Vice-Lavmands Eggert Olaffens und des Landphysici Biarne Povelsens Reise durch Island, veranstaltet von der Königlichen Societät der Wissenschaften in Kopenhagen, und beschrieben von bemeldtem Eggert Olaffen. Aus dem Dänischen übersezt, mit Kupfern und einer neuen Karte; 1 Theil. Kopenh. u. Leipz. 1774. 328 S. 4., 2 Theil 1775. 244 S., ausser einer Zueignungs-Schrift zum ersten, und einem kleinen Vorbericht zum zweiten Theile; worin von dem Verfasser und den Isländischen Maas, Gewicht und Münzen eine kurze Nachricht gegeben wird, auch einer Erklärung der Kupfertafeln; dagegen hat die Uebersezung kein Register, welches den Gebrauch unendlich erschweret, und durch ein

voran-

ward auch ein Auszug für die Berlinische Sammlung von Reisebeschreibungen verfertigt, welcher mit Sorgfalt und zwekmässig abgefaßt ist *f*). Dagegen ward den Ausländern das vortrefliche Werk weit weniger bekannt, welches der Bischof Finner Johnson über die Isländische Kirchengeschichte schrieb, eine Arbeit, welche eben so sehr von Gelehrsamkeit als von Fleis zeugt, und zur Kenntnis Islands überhaupt, insonderheit der Geschichte und Gesezlichen Verfassung, um so mehr unentbehrlich ist, als viele Verordnungen darin mit eingerükt sind *g*).

vorangesezte Inhalts-Anzeige schlecht ersezt wird. Sie ist auch sehr fehlerhaft gedrukt, und die Citaten der Paragraphen sind selten richtig. Uebrigens ist im Original in der Zälung der Paragraphen der 121ste übergangen, welches der Uebersezer geändert, und ihn mit gezälet hat, so daß man vom 121sten §. der Uebersezung bis zum 694sten, wo der erste Theil sich endigt, immer beim Nachschlagen des Originals die Zal um eins vermehren mus. Dagegen hat die Uebersezung am Ende des ersten Theils die Zal 695 weggelassen, und fängt also wie das Original den zweiten Theil mit 696 an.

f) Sammlung der besten Reisebeschreibungen in einem ausführlichen Auszuge, worinn eine genaue Nachricht von der Religion, Regimentsverfassung, Handlung, Sitten, natürlichen Geschichte und andern merkwürdigen Dingen, verschiedener Länder und Völker gegeben wird. Berlin 1763. u. f. gr. 8., und zwar der angezogene Auszug aus dem Olaffen, B. 19 (1779) S. 1 — 336. M. s. übrigens: Fortgesezte Betracht. über die neuest. Histor. Schrift. Th. 2. S. 238 und 407 u. f.

g) *Finni Johannæi*, Episcopi Dioeceseos Skalholtinæ in Islandia (n. 1704) *Historia Ecclesiastica Islandiæ*

§. 16.

Einige Jahre später als Olaffen und Povelsen reisete D. Uno von Troil in Gesellschaft der Herren Banks und Solander nach Island, und hielt sich 1772 einige Wochen daselbst auf, während welcher Zeit er Gelegenheit hatte manche Merkwürdigkeiten der Natur zu untersuchen, und sich mit den Sitten der Einwohner und der Litteratur bekannt zu machen. Er gab nachher in dem Vorsaze, ein kurzes und gemeinnüziges Werk über Island zu liefern, welches alle Merkwürdigkeiten umfassen solte, theils diese eigenen Bemerkungen, theils das heraus, was er aus anderer Schriften aufgezeichnet hatte. Diese Briefe

dia ex historiis, annalib. legibus Ecclesiasticis, aliisque rerum septentrionalium monumentis congesta, & constitutionibus regum, bullis pontificum romanorum, statutis conciliorum & synodorum provincialium, nec non archiepiscoporum & episcoporum epistolis, edictis & decretis magistratuum, multisque privatorum litteris & instrumentis, maximam partem hactenus ineditus, illustrata. Tomus 1. Havn. 1778. 594. pag. 4. bis 1400; Tom. 2. 1774. 754. pag. bis zur Reformation; Tom 3. 1775. 750. pag. bis 1740; Tom. 4. 1778 456. pag., ausser der Vorrede, in welcher der Verfasser seine Quellen anzeigt und beurteilt. Dieser lezte Theil enthält übrigens die Geschichte der Mönchsorden und Klöster in Island, Verbesserungen und Zusäze, und umständliche Register über alle vier Bände. Ich werde von diesem klassischen Werke, das auf Königl. Befehl geschrieben ward, unten im 11. 12 und 18ten C. umständlicher reden.

se haben das Verdienst sehr gut geschrieben zu seyn, und sich angenehmer lesen zu lassen, als eine der anderen Beschreibungen; irrig aber hat man sie für eine solche Beschreibung gehalten, welche ihren Gegenstand erschöpfte. Nur einige Materien sind vorzüglich behandelt, wie die Beschreibungen vom Hekla und Geyser; auch über die Litteratur, den Buchdruckereien, den Ueberbleibseln des Alterthums und der Poesie wird manches gute gesagt; dagegen sind viele Gegenstände kurz, unvolständig und mangelhaft beschrieben, einige Materien sind ganz übergangen, wie die Produkte des Mineralreichs, und alles, was zur Topographie gehört, und da, wo der Verfasser Auszüge aus andern Schriftstellern, insonderheit aus dem Olassen, hat liefern wollen, vermißt man nicht nur Volständigkeit, sondern auch Richtigkeit, in dem, was er geleistet hat, wovon man in den Nachrichten von der Viehzucht, der Fischerei, dem Vogelfange und Handel häufige Beweise finden wird. Indes werden einige dieser Mängel durch die vortreflichen Briefe ersezt, welche von dem Kanzeleirath Ihre über die Edda, und von dem Prof. Bergman über die Wirkungen des Feuers in Island angehängt sind, durch welche lezteren insonderheit die Brauchbarkeit und der Werth dieses Werkes sehr erhöhet wird *a*). Die deutsche

a) *Bref rörande en Resa til Island* 1772. Uplagde af Magnus Swederus Bokhandl. i Upsala. 1777. 376

Uebersezung hat, ausser den Verdiensten der Treue und der Leichtigkeit des Ausdruks, noch den Vorzug, daß der Uebersezer, der Prof. Möller zu Greifswalde, einige litterarische Anmerkungen hinzugefügt, das vorangesezte Verzeichnis der Schriftsteller vermehret, auch einige Zusäze und Verbesserungen eingeschaltet hat, welche ihm von dem

376 S. 8., ausser der Zueignungsschrift an den König und die Königin, einer kurzen Vorrede und einem Verzeichnisse von Schriftstellern über Island. Der Briefe sind überhaupt 25, von welchen die ersten 22 von dem Herrn von Troil an Gisrwell, Ihre, Frau Carlsen, den Archiater Präsidenten Bäck, den Baron Leionhufwud und Prof. Bergman geschrieben sind. 1) Von den Wirkungen des Feuers in Island. 2) Von Island überhaupt. 3) Von der Beschaffenheit des Landes. 4) Von der Ankunft der Norweger, der Regierungsart und den Gesezen. 5) Vom Kirchenwesen. 6) Von der Gemüths Beschaffenheit und Lebensart der Isländer. 7) Von ihrer Kleidertracht. 8) Von ihren Wohnungen und Gebäuden. 9) Von ihren Speisen. 10) Von ihren Arbeiten und ihrer Zeitrechnung. 11) Von den im Schwange gehenden Krankheiten. 12) Von der Viehzucht, Fischerei und Vogelfang. 13) Vom Handel. 14) Von der Isländischen Litteratur, wobei zugleich ein Alphabetisches Verzeichnis der Sagen mitgeteilt wird. 15) Von den Buchdruckereien. 16) Von den Ueberbleibseln des Alterthums. 17) Von der Isländischen Poesie. 18) und 19) Von den feuerspeienden Bergen. 20) Vom Hekla. 21) Von den heissen Springquellen. 22) Von den Basaltpfeilern auf Island und der Insel Staffa. Die drei lezten Briefe von S. 291 — 376 sind an den Verfasser geschrieben worden, nämlich der 23ste von dem Kanzleirath Ihre über die Edda, der 24ste von dem

dem Verf. und dem Prof. Bergman mitgeteilt wurden *b*). Ein weit grösserer Werth im ganzen genommen, ist dem ungeachtet der Reisebeschreibung beizulegen, welche wir nicht lange darnach von dem Kammersecretair Olavius erhalten haben. Er bereisete nämlich auf Veranlassung der General-Zollkammer, in den Jahren 1775. 1776 und 1777, die nordwestliche, nördliche und nordöstliche Küste, hauptsächlich in der Hinsicht, um die Beschaffenheit des Landes und der Küste, die Mittel, die ehemals bewohnten und jezt öden

dem Archiater Bäck über den Isländischen Scharbok, und der 25ste von dem Prof. Bergman von den Wirkungen des Feuers, sowohl bei den feuerspeienden Bergen, als den heissen Quellen, wie auch vom Basalt. Die hinzugefügten Kupfer bestehen, ausser einer Karte nach Olaffen, aus 12 Blättern, wovon die 6 lezteren die Insel Staffa betreffen; die 6 ersteren stellen die Abbildung einer Reise in Island vor, ferner die weibliche Kleidertracht, Mineralien und ein Stück Lava, eine Grundzeichnung und Profil der Gegend um Geyser, und des Strals dieser Quelle, wenn sie kocht. Diese Zeichnungen sind, wie der Verf. versichert, auf der Stelle verfertigt, und scheinen genau zu seyn; der Stich aber ist sehr mittelmässig. Uebrigens ward dies Werk anfangs nur für des Verf. Freunde geschrieben, nachmals aber auf den Befehl des Reichsrath, Graf Scheffer, eines bekanntlich grossen Freundes der Litteratur, herausgegeben, und algemein gut aufgenommen und beurteilt.

b) Briefe, welche eine von Herrn Dr. Uno von Troil im Jahr 1772 nach Island angestellte Reise betreffen; aus dem Schwedischen übersezt

und

Höfe wieder einzurichten, und die Maasregeln zu untersuchen, welche etwa zur Beförderung der Schiffart, zur Anlegung neuer Fischlager und Erweiterung der Fischerei, zur Samlung und besserer Benuzung des Treibholzes zu nehmen wären. Er kam diesem Endzwecke seiner Reise, worüber ihm eine Instruction zugestellet ward c), vollkommen nach, und lieferte theils eine sehr genaue

und mit Anmerkungen herausgegeben. Mit vielen Kupfern. Upsala und Leipzig 1779. 342 S. gr. 8. ausser 26 Seiten, welche die Zueignungs-Schrift an die regierende Königin von Schweden, die Vorrede des Uebersezers, die Inhalts-Anzeige und das Verzeichnis der Schriftsteller enthalten, welches leztere hier auf 8 Seiten aus 117 Nummern in chronologischer Ordnung besteht, und bei weitem richtiger als im Original, obgleich nicht ganz frei von Fehlern ist. Das Verzeichnis der Isländischen Sagen ist auch mit einigen vermehrt worden. Die Uebersezung des 25sten Briefes vom Prof. Weigel, ist, wie schwer sie auch war, meisterhaft. Zu bedauren ist es nur, daß der Druk so sehr fehlerhaft ist, daß man um das Buch gebrauchen zu können, schlechterdings die auf zwei enggedruktenBlättern am Ende des Buchs angezeig en Drukfehler vorher verbessern mus, weil viele darunter den Sinn entstellen. Uebrigens habe ich, wo ich aus dem Troil etwas anführe, mich immer der Uebersezung bedient.

c) Das wichtigste von der Instruction, welche ihm unter dem 26 April 1775 für seine erste Reise erteilet ward, steht in den Islandske Maaneds-Tidend. 3 Aarg. S. 126. 27.; zum Behuf der zweiten Reise ward sie 1776 von neuem ausgefertiget, und verschiedene Punkte darin noch näher bestimmt, a. a. O. S. 133. 134., worauf ich, so wie auf die Instruction überhaupt, zurükkommen werde.

genaue Topographie der von ihm bereiseten Gegenden, theils machte er auch richtige und brauchbare Bemerkungen über den Zustand der einfachen Nahrungszweige, und über die Mittel sie emporzubringen. Nach seiner Zurükkunft ward ihm die Ausarbeitung der Reisebeschreibung aufgetragen, welche er aus den verschiedenen Tagebüchern zusammenzog und in eine gewisse Ordnung brachte. Dieser fügte man Henchels Untersuchung der Schwefelminen und Ziegers Bemerkungen über die Berge, welche den Surterbrand enthalten, bei; und das ganze Werk ward von dem Conferenzrath Erichsen durchgesehen und herausgegeben. Er fügte nicht nur verschiedene Anmerkungen hinzu, welche den Werth des Buches sehr erhöhen, sondern auch eine vortrefliche und umständliche Vorbereitung, welche mit der grösten Sorgfalt aus lauter Akten-Stücken und authentischen Quellen verfertiget ist. Man findet hier die schäzbarsten, bis dahin dem Publikum fast ganz unbekannten Nachrichten von den wichtigen Veranstaltungen, welche seit dem Jahre 1770, besonders aber, seitdem der König vier Jahre nachher den Handel selbst übernahm, gemacht worden sind, um Island fast in allen seinen Nahrungszweigen aufzuhelfen. Diese Reisebeschreibung nebst ihrer Vorbereitung, die mit dem schon genannten Werke Erichsens (§. 15. *a.*) in Verbindung steht, ist daher auch als ein Hauptbuch für die Isländische Verfassung zu betrachten, weil

sie theils die öffentliche Oekonomie ins Licht sezt, wovon in Olaffens Reise nichts vorkömmt, theils von der Fischerei, dem Treibholz, Surterbrand, Schwefelminen u. s. w., zum theil auch von der Beschaffenheit des Bodens und dessen Benuzung, weit volständigere Nachrichten als jene giebt. Sie hat dabei noch den besonderen Vorzug, daß sie denen, welche an der Regierung der Angelegenheiten dieses Landes Theil nehmen, Winke und Anleitungen zu nüzlichen Verbesserungen geben kann. In dem vorhin angezeigten Betracht aber, muß sie auch den Ausländern wilkommen seyn, wenn gleich eine wörtliche Uebersezung weniger Interesse für sie haben mögte, weil sehr viele detaillirte Nachrichten, insonderheit die, welche zur Topographie gehören, nur für einen engen Bezirk wichtig seyn können *d*).

§. 17.

d) Oeconomisk Reise igiennem de nordvestlige, nordlige og nordostlige Kanter af Island, ved Olaus Olavius, Kammer-Secretaire, samt Tolder og constitueret Consuntions-Forvalter i Skagen, tilligemed Ole Henchels Underretning om de Islandske Svovel-Miner og Svovel-Raffinering, samt Vice-Markscheider Christian Zieners Beskrivelse over nogle Surterbrands-Fielde i Island. Efter H. K. M. allernaadigste Befaling, ved det Vestind. Guin. Rente- og General-Toldkammers Foranstaltning udgivne; med nogle Anmærkninger, Register og Forberedelse, samt et nyt Land-Karte og fleere Kaabberstykker. Kiøbenhavn 1780, 2 Deele 756 S. 4. in fortlaufenden Seitenzalen, ausser der Vorbereitung und dem Register. Die Vorbereitung, welche

§. 17.

Fast um dieselbe Zeit erhielten wir zwei französische Reisebeschreibungen, welche in Betracht der mathematischen Geographie für die

welche 220 Seiten einnimmt, giebt in 70 §. §., die wieder unter gewisse Rubriken geordnet sind, Nachrichten von den gedachten Anstalten und Verfügungen, auch zulezt von dem Werke selbst, dessen Entstehung, Inhalt und Herausgabe. Olavius Reise befaßt 9 Hauptstücke auf 664 Seiten. Das Iste handelt von Isefiords=Syssel; das 2te von Strande=Syssel; das 3te von Hunevatns=Syssel; das 4te von Skagefiords=Syssel; das 5te von Defiords= oder Vadle=Syssel; das 6te von Thingves= oder Norder=Syssel; des 7de von Mule=Syssel; das 8te enthält einige Bemerkungen zur Naturgeschichte, und das 9te eine Zugabe vom Breedefiord, nebst einem Anhange, von der Bevölkerung des Landes, wobei Erichsen wichtige Anmerkungen gemacht hat. Bei der Beschreibung jedes Syssels, wird zuerst die Strecke topographisch beschrieben, alsdann von dem Landbau und den wüsten Höfen geredet, darauf von der Fischerei, sodann von den blinden und freien Scheeren, Häfen und Ankerplätzen, und dem, was die Schiffart betrift, endlich vom Treibholz. Die Schreibart ist gut, deutlich und unterhaltend, so sehr es bei den an sich trockenen Gegenständen möglich ist. Henchels Beschreibung geht von S. 669 bis 734, und Zieners von S. 735 bis 756. Beigefügt sind dem Werke ausser einer neuen Karte 17 Kupfertafeln, die alle sehr gut gestochen sind, und wovon 6 zur Naturgeschichte, 4 zu den Nachrichten von den Schwefelminen gehören, und die übrigen grösstenteils Grundzeichnungen von Häfen vorstellen. Uebrigens ist das Werk in eben dem Format und auf eben die Weise gedrukt, wie Olassens Reisen, und das Aeussere von beiden macht den dänischen Druckereien Ehre.

Kenntnis von Island sehr wichtig sind. Die erste Reise that der Herr von Kerguelen Tremarec, als Befehlshaber der Königl. französischen Fregatten la Folle und l'Hirondelle, welche in den Jahren 1767 und 1768 abgeschikt wurden, um den Stokfischfang an den Küsten von Island zu decken, und zugleich unter den Fischern über Ordnung und Aufsicht zu halten. Er lies es sich auf dieser Reise besonders angelegen seyn, die mathematische und physische Beschaffenheit der Küsten, die er besegelte, genau zu untersuchen; und man findet daher in seinem Werke schäzbare Bemerkungen, sowohl über die Pohlhöhe mancher Oerter und Gegenden, als über die Beschaffenheit der Häfen, des Ankergrundes, und mehrerer dergleichen zur Schiffart und zum Seewesen gehörenden Gegenstände. In dieser Hinsicht ist auch das, was er über Island und dessen Küste sagt, sehr merkwürdig, wenn gleich übrigens seine eingeschalteten Nachrichten und Beschreibungen von der Verfassung Islands, Norwegens, ja sogar Dänemarks überhaupt, sehr flüchtig geschrieben, und von geringem Werthe sind *a*). Die zweite

a) *Relation d'un Voyage dans la mer du Nord* par *Mr. de Kerguelen de Tremarec. Paris.* 1771 4.; ich habe mich aber nur der deutschen Uebersezung bedient, welche mit Einsicht und Sorgfalt gemacht ist: des Herrn de Kerguelen Tremarec, Königl. Schiffslieutenants, Mitgliedes der Königlichen Seeakademie, und Befehlhabers der Fregatten la Folle und

zweite Reise unternahmen die Französischen See-officiere de Verdün de la Crenne, de Borda, und

und l'Hirondelle, Beschreibung seiner Reise nach der Nordsee, die er in den Jahren 1767 und 1768 an die Küsten von Island, Grönland, Färver, Shetland, den Orkneys und Norwegen gethan. Aus dem Französischen übersezt; mit Kupfern. Leipzig 1772. 342 S. gr. 8. Das Original hat weit mehrere Kupfer, welche theils Aussichten der Küsten, theils Grundzeichnungen von Bayen und Häfen abbilden; in der Uebersezung sind aber nur die algemeine Karte von der Nordsee, eine andere Karte von einem Stükke der Norwegischen Küste, und das Titel-Kupfer beibehalten; die übrigen sind, um das Buch nicht zu kostbar machen, weggelassen. Die Schrift besteht eigentlich aus zwei Abteilungen. Die erste S. 1 — 264, ist die Beschreibung der Reise mit der Fregatte la Folle, wobei ausser der Einleitung 1) von der Fahrt von Brest nach Island gehandelt wird S. 9.; 2) von der Beschreibung von Island S. 50; 3) von der Fahrt von Island nach Bergen, wobei zugleich Bergen und Norwegen beschrieben werden, auch, welches man hier wohl nicht erwartet, S. 169 ein Verzeichnis der dänischen Kriegsmacht, S. 99; 4) von der Fahrt von Bergen nach der östlichen Küste von Island, wobei die Häfen der östlichen Seite beschrieben werden S. 192. Hier findet man manche gute Bemerkung, sowohl was die geographische Lage, als den Ankergrund u. s. w. anbetrift, allein er hat die Nahmen so ganz verändert und verunstaltet, daß es äusserst schwer, bei einigen gar unmöglich ist, sie wieder zu kennen. Weiter handelt er von den Færvern, den Shetländischen und Orkneyinseln, und von der Rükreise nach Frankreich. Die 2te Abteilung, welche der Verfasser benannt hat: Zusaz zu den vier Abteilungen der Nachricht von einer Schiffart durch das Nordmeer S. 264. u. f., enthält

nach

und ein Astronom Hr. Pingré, in den Jahren 1771 und 1772 auf Königlichem Befehl, um die Brauchbarkeit verschiedener Methoden und Instrumente zur Bestimmung der Grade der Länge und Breite zu untersuchen, insonderheit der verschiedenen Seeuhren, welche in Beziehung auf den von der französischen Akademie ausgesezten Preis verfertigt waren. Der Auftrag aber den sie überhaupt erhielten, war von einem viel weiteren Umfange; es ward ihnen darin zur Pflicht gemacht, ausser den Seeuhren alle Instrumente zu prüfen, welche man bis dahin zur Bestimmung der Meeres-Länge vorgeschlagen hatte, viele Versuche und Erfahrungen darüber zu samlen, und ihre gegenseitigen Vorteile und Nachteile mit einander zu vergleichen; zugleich auch die bis jezt gebrauchten praktischen Methoden zu untersuchen, alles zu beobachten, was überhaupt zum Besten der Schiffart gereichen könnte, und über alles genaue Berichte zu verfertigen, die von ihnen und den Officie-

noch eine Nachlese von Bemerkungen auf der zweiten Fahrt nach Island, mit dem Jagdschif l'Hirondelle im Jahre 1768, bei deren Veranlassung auch über Island und die Vogelklippen noch einige Anmerkungen nachgeholet werden. Der Karte des Nordmeers, auf welcher Island mit abgelegt ist, werde ich unten C. 1. wieder erwehnen. Die zweite Karte ist eine Abzeichnung der Norwegischen Küste von Bergen bis nach Münster-Hafen. Das Titel-Kupfer, stellt ein fürchterliches Gefecht eines Norwegers mit einem Bären vor, das schwerlich nach dem Leben gezeichnet ist.

Officieren der Fregatte unterzeichnet, der Akademie vorgelegt werden sollten, welche davon an den Staatssecretair, zu dessen Departement das Seewesen gehörte, Bericht abstatten würde. Diese Beobachtungen wurden in der That von ihnen mit der grösten Sorgfalt angestellet, und die wichtigsten derselben werden in der Beschreibung mitgeteilt, welche sie von ihrer Reise herausgaben. So findet man darin die Beobachtungen auf welche sie ihr Urteil über die Seeuhren gründeten, nach welchen sie die Länge verschiedener Derter wo sie einliefen bestimten, und welche entscheidend für die Beurteilung gewisser Methoden sind, die man vorgeschlagen hat, um die Lage eines Schifes, es sey nun der Länge oder der Breite nach, zu bestimmen. Nicht nur in diesem Betracht ist ihr Werk für die Schiffart sehr wichtig, um so mehr, da sie die Entstehung und den ganzen Gang dieser Beobachtungen und Schlüsse entwikeln, sondern man findet auch durchgehends viele schäzbare Bemerkungen über die geographische Lage, Beschafenheit des Anker-Grundes und andere Umstände bei den Küsten, Vorgebirgen, Inseln und Klipen, welchen sie auf ihrer weiten Reise nahe kamen. Eben diese mathematische Genauigkeit giebt den Hydrographischen Karten einen grossen Werth, womit sie ihre Schrift begleitet haben. Endlich sind verschiedene statistische und andere gemeinnüzige Nachrichten eingestreuet, welche auch denen, die keine Kenner der Mathematik und Schiffart sind,

dies Werk interessant machen, welches überhaupt eine Stelle unter den wichtigsten der neuen Reisebeschreibungen verdient *b*).

§. 18.

b) *Voyage fait par ordre du Roi en* 1771 & 1772 *en diverses parties de l'Europe, de l'Afrique & de l'Amerique*; Pour verifier l'utilité de plusieurs Methodes & Instrumens, servant à determiner la Latitude & la Longitude, tant du vaisseau que des Côtes, Isles & Ecueils qu'on reconnoit; suivi de recherches pour rectifier les Cartes hydrographiques. par Mrs. *de Verdun de la Crenne*, Lieutenant des Vaisseaux du Roi & Commandant la Fregatte la Flore; le *Chevalier de Borda*, Lieutenant des Vaisseaux du Roi, & *Pingré* Chancelier de Sainte Geneviève & de l'Université de Paris, Astronome Geographe de la Marine. A *Paris*. 1778 de l'imprimerie Royale Vol. 1. 389 pag. 4, Vol. 2. 500 pag., ausser volständigen Registern. Dem ersten Bande sind 27 Kupfertafeln beigefügt, welche grösstenteils Prospecte von Küsten, Ufern und Klippen enthalten, deren Stand-Punkt zugleich immer sehr genau angegeben ist, wodurch sie vorzüglich brauchbar gemacht sind. Dem zweiten Bande sind drei wichtige Karten angehängt, eine vom Atlantischen Meere nach den Beobachtungen das Herrn Verdün de la Crenne, und denen, welche Hr. Florieu in den Jahren 1768 und 1769 auf der Isis anstellete; eine von einem Theile des Nordmeeres, nnd eine von den Antillen und St. Domingo. Auf diesen Karten, welche von Herrn Petit vorzüglich gut gestochen sind, finden sich zugleich genaue Tafeln über die Länge und Breite der vornehmsten Oerter. Das Werk selbst besteht aus vier Abteilungen, wovon jeder Band zwei befaßt. Die erste Abteilung S. 25 — 325, enthält in 17 Capiteln die eigentliche Geschichte der Reise, eine historische und physikalische Beschreibung der Oerter, wo sie einliefen, Bemer-

§. 18.

Die Königliche Landhaushaltungs-Gesellschaft, welche sich auch um Island schon seit mehreren Jahren durch Ermunterung des praktischen Fleisses in allen Nahrungszweigen sehr verdient

merkungen über die Ankerpläze und Bestimmungeu der geographischen Lage. Hier wird im 12ten Capitel S. 240 u. f. auch Island beschrieben, im 13ten die Fahrt von Island nach Dänemark, im 14ten werden Bemerkungen über die Schiffart im dänischen Meer gemacht, und im 15ten über die dänische Seemacht und über Kopenhagen, von welchem Hafen die Fregatte wieder nach Dünkirchen, und von da nach Brest zurück gieng, wo sie den 8 Octob. 1772 wieder einlief, und eben da den 29sten Octob. 1771 abgesegelt war. Die Beschreibung von Island insbesondere, ist nicht eben sehr wichtig, desto mehr aber sind es die Bemerkungen über die Lage verschiedener Oerter, über die Berichtigung der Karten, über die Ankerplätze u. s. w., worauf ich unten zurükkommen werde. In der zweiten Abteilung S. 326—377, werden in 3 Capiteln die verschiedenen Methoden beschrieben, deren sich die Verfasser bedienten, um die verschiedener Gegenstände ihres Auftrags zu erreichen. Am Ende des ersten Bandes ist noch ein Supplement zur ersten Abteilung. Die dritte Abteilung liefert in den 27 ersten Capiteln des zweiten Bandes S. 1—364, die geographische Bestimmung der Lage verschiedener Oerter des Nordmeeres, die Gründe worauf sie beruhet, und die Beobachtungen, welche dabei zur Richtschnur dienten, nebst dem Verfahren bei der Verfertigung der drei gedachten Hydrographischen Karten. Von Island und den Færøern werden hier schäzbare Bemerkungen im 21st. Capit. S. 245 mitgeteilt. In der

vierten

dient gemacht hatte, sezte in den beiden lezteren Jahren auch theoretische Preisfragen für Island aus, durch deren Bearbeitung die Kenntnis von diesem Lande noch beträchtlich erweitert werden wird. Die Frage für das Jahr 1782, betraf die beste Handels-Einrichtung; und der Gegenstand der Frage für das 1783ste Jahr, ist gerade eine Beschreibung von Island, welche in einer fruchtbaren Kürze so viel möglich algemein seyn soll *a*). Jene Frage veranlaßte noch eine vortrefliche Schrift des Conferenzraths Erichsen, in

vierten Abteilung, wird in 4 Capit. S. 365—495, von den Seeuhren, anderen Instrumenten zum Gebrauch der Schiffart, und von den Seekarten geredet. Auf den übrigen Seiten werden Zusäze zum 6ten, 7ten und 12ten Capitel der dritten, und zum 13ten der ersten Abteilung beigebracht, und zwar am lezteren Orte eine Bemerkung über die Isländische Lava. Nach den Götting. gel. Anzeigen 1779 N. 146. S. 1172, sind der erste und der vierte Theil von Herrn Pingré, der zweite von Hr. Ritter de Borda; die Untersuchungen des dritten Theils hat Hr. Ritter Verdün de la Crenne übernommen, und Hr. Pingré dabei die Feder geführt. Das Werk ist überhaupt sehr gut und so unterhaltend geschrieben, wie es bei der Materie und einer so gründlichen wissenschaftlichen Behandlung möglich war; es läßt sich daher eben so gut lesen, als es sich den Augen durch schönen Druk und saubere Kupfer empfiehlt.

a) Die erste Frage steht in det Kongel. Landhuusholdnings-Selskabs Præmie-Liste for 1782 p. 55., und ist so abgefaßt; hvilken er den beste Handels-Indretning for Island, til Befordring af Rigernes

in welcher er unter dem bescheidenen Titel: eines Versuchs um die Beantwortung der Frage vorzubereiten, schäzbare Nachrichten von dem ganzen Oekonomischen Zustande des Landes liefert, und höchst wichtige Folgerungen daraus zieht, in wie weit sich auf diese Thatsachen nicht nur die bestmöglichste Handels-Einrichtung, sondern alle Vorkehrungen zur Aufnahme des Landes überhaupt gründen müssen *b*). Unter den neuern Schriftstellern, die sich zwar nicht hauptsächlich

gernes og Islands egne indbyrdes Fordele, betragtede i den fuldkomneste og meest politiske Sammenhæng, tienlig paa alle Sider. Unter den concurrirenden Schriften, zu welchen Erichsens Schrift. n. *b*. aber nicht gehörte, erhielt eine Schrift des Herrn Torchil Fielsted, Etatsrath und Laugmand in Christiansand, unter dem Titel: Om en nye Handels-Indretning udi Island, den Preis, eine goldene Medaille von 50 Rd. Die zweite Frage steht in der Liste for 1783; Selskabs theoretiske Priis-Materier No. 5: En kort dog nogenlunde fuldstændig geographisk, statistisk, ekonomisk Beskrivelse over Island, hvori Landets fysiske og politiske Forfatning vel maatte anføres, men dog især haves Hensigt paa Sammenhængen med det Statsnyttige i det borgerlige Lif.

b) Forsøg til Forberedelse til at besvare det Kongelige danske Landhuusholdnings-Selskabs Spørsmaal om den beste Handels-Indretning for Island, fremsat i dets Premie-Liste for 1782, pag. 55. Kiøbenhavn 1783. 151. S. gr. 8, ausser einer kurzen Zueignungsschrift an die Königl. Landhaushaltungs-Gesellschaft, unter welcher sich der Verfasser unterschrieben hat. Zuerst wird die Preisfrage selbst

mit Island beschäftigt, es aber doch mit beschrieben haben, ist der Justizrath Andreas Schytte der umständlichste, in dessen Schrift über die natürliche und politische Verfassung Dänemarks und Norwegens, man ziemlich gute Abschnitte über die Produkte Islands sowohl als über den Isländischen Handel findet c). In Nikolay Jonge chorographischer Beschreibung von Island, ist der Abschnitt von Island selbst der beste, und enthält viele gute Nachrichten, die man sonst nicht leicht beisammen findet. Die Abschnitte von den Produkten, und von dem Handel sind sehr kurz, und enthalten nichts, was man nicht schon anderwärts gelesen hätte. Eben so kurz ist Pontoppidans Beschreibung von Island, und enthält

chorographischer Beschreibung Norwegens, wird auch Island, mit der dem Plan dieses Werks

 ange-

gesezt hatte. Man sieht daraus, daß er ein denkender Kopf war, dessen Schriften, wenn gleich etwas flüchtig gearbeitet, doch immer schäzbar bleiben, und überdem den Vorzug eines sehr guten Vortrages haben. Von den fünf Gegenständen, welche er zu der Statistik rechnet: Natürliche und politische Bildung, Unterhaltung, Regierung und Verteidigung des Staats, sind in diesem Bande die drei ersten abgehandelt. In der Einleitung S. 1 — 30, wird von dem Nahmen, der Lage, u. Grösse Dänemarks geredet, von dem Ursprung und dem Charakter der nordischen Völkerschaften. Die erste Abteilung S. 31 — 78, beschäftigt sich mit der Einleitung und den Produkten Dänemarks; die zweite Abteilung S. 79 — 130, mit der natürlichen Beschaffenheit Norwegens, wobei, so wie bei der dritten Abteilung von den Herzogthümern S. 131 — 188, die vornehmsten Staatsveränderungen und die Geschichte der Vereinigung mit Dänemark angegeben werden. Die 4te Abteilung S. 189 — 266, beschreibt verschiedene andere Provinzen des dänischen Reichs; und unter diesen im 1sten §. S. 189 — 206 auch Island. Die 5te Abteilung S. 267 — 365, schildert die wichtigsten Veränderungen der Geistlichen und Weltlichen Verfassung und entwickelt den Grund der gegenwärtigen. Die 6te Abteilung S. 365 — 517, giebt die Quellen der Einnahme für die Staatshaushaltung an, wobei, im 4ten §. S. 509 — 514, auch von dem Isländischen Handel geredet wird; und in der 7ten Abteilung S. 517 — 633, wird von den Staatseinkünften ziemlich umständlich gehandelt. Die beiden ersten Abteilungen sind kürzlich recht gut ins deutsche übersezt worden, mit Zusäzen aus den neuesten Schriftstellern: Dänemarks und Norwegens natürliche und politische Verfassung von Andreas Schytte. Deutsch übersezt mit einigen Zusäzen und Anmerkun-

angemessenen Umständlichkeit, beschrieben, allein wenn man gleich dem Verfasser den Fleis nicht absprechen kann, und seiner Arbeit immer der Werth bleibt, die volständigste Erdbeschreibung der beiden Reiche zu enthalten, so dürfte doch zu wünschen seyn, daß er noch mehrere Quellen genuzet, und die gebrauchten mit mehr Sorgfalt und kritischer Beurteilung bearbeitet haben mögte *d*). Gebhardi hat in seiner algemeinen Gschichmerkungen. Erster Theil. Flensburg und Leipzig 1782. 248 S. 8., ausser der Zueignungsschrift des Verfassers.

d) Chorographisk Beskrivelse over Kongeriget Norge, samt Færøe, Island og Grønland, med et alphabetisk Register. Forfattet af Nikolay Jonge, Sognepræst for Alleslev-Menighed i Sieland. Kiøbenhavn 1779. 600 S. 4., ausser der Zueignungs-Schrift, der Vorrede und dem Register; mit einer von Pontoppidan sehr gut gestochenen Karte von Norwegen. In der Vorrede giebt der Verf. ein ziemlich umständliches Verzeichnis der gebrauchten Hülfsmittel an, welche zalreicher sind als die, deren er sich bei Dänemark bedient hat, obgleich übrigens die Beschreibung des lezteren besser ausgearbeitet ist. Sie führt, als der fünfte Theil der von dem Verf. umständlich ausgeführten algemeinen Erdbeschreibung Holbergs, folgenden Titel: Baron Ludvig Holbergs Geographie eller Jordbeskrivelse, forfattet efter det af ham selv udgiven lidet geographiske Compendium, men nu vidtløftigere udført, forøget med de beste, nyeste og tilforladeligste geographiske Efterretninger, samt ziret med behørige Landkorte, og udgivet af Nikolay Jonge. Kiøbenhavn 1759. u. f. 4., und zwar Femte Deel indeholdende Kongeriget Danmarks chorographiske Beskrivelse, Kiøbenhavn 1777.

Geschichte Dänemarks und Norwegens, in der Einleitung zu der Norwegischen Geschichte auch eine kurze Beschreibung Islands vorangeschikt, überdem die wichtigsten Begebenheiten der Geschichte, da wo sie mit der Norwegischen verflochten ist, angeführt, und bei der Abhandlung der Staatsverfassung Dänemarks überhaupt kürzlich dasjenige mit bemerkt, was Island angeht, in so ferne es eine dänische Provinz ist *e*).

 Kür-

976. S. 4. ausser der Zueignungs-Schrift, der Vorrede, worin die Hülfsmittel angegeben werden, und dem Inhalts-Verzeichnis; mit einer Landkarte, die aber höchst mittelmäsig ist.

e) Ludwig Albrecht Gebhardi algemeine Geschichte der Königreiche Dänemark und Norwegen. Halle 1768. 1770. gr. 4, der 32 und 33ste Band der algemeinen Weltgeschichte. In dem Auszuge aus diesem Werk, Halle 1774 gr. 8., als der 13te und 14te Band des Auszugs der Weltgeschichte, hat der Verf. noch manches verbessert, und besonders die Staatsverfassung genauer bearbeitet. Aus beiden Werken zusammen genommen, in Verbindung mit eigenen zalreichen Verbesserungen und Zusäzen des Verf., sind sie ins Dänische übersezt, als Theile der von Iversen besorgten Kongerigerne Danemarks og Norges, samt Hertugdømmene Slesvig og Holsteens Historie indtil vore Tider, ved Professorerne Gebhardi og Christiani. Die Geschichte Norwegens kam zuerst heraus: Kongeriget Norges Historie ved L. A. Gebhardi, Professor ved Ridder-Akademiet i Lüneborg, oversat paa Dansk af Joh. Ernst Heilmann, Sognepræst for Lunde-Menighed i Fyen, og aldeles af Forfatteren selv omarbeidet og forbedret. Odense. 1 Bind 1777. 184 S. 4, ausser den Vorreden, dem Subscribenten-Verzeichnis und der Einleitung, welche auf

Kürzer noch ist das, was Toze *f*), und unvollkommen, was Williams *g*) über Island sagt, auch

116 Seiten von der Staatsverfassung Norwegens handelt; 2 Bind bis zur Calmarischen Verein, 1778. 122 S. 4., ausser der umständlichen Vorrede des Verfassers, und einem Register: Von der Geschichte Dänemarks sind bis jezt zwei Bände herausgekommen, von welchen der erste hierher gehört: Kongeriget Danmarks Historie ved L. A. Gebhardi, oversat ved Heilmann. Odense; Forste Biud 1780. 227 S. 4, ausser einer umständlichen Vorrede. Das erste Hauptstük von S. 1 — 132, beschreibt die natürliche Beschaffenheit und die Staatsverfassung Dänemarks, unter den heidnischen Königen, bis zu der Souverainität, und in den neuesten Zeiten. Das 2te Hauptstük führt die Geschichte bis zur Einführung der Christl. Religion fort.

f) Einleitung zur algemeinen und besonderen Europäischen Staatskunde, entworfen von M. E. Tozen, Herzogl. Mecklenb. Justitsrath und Professor auf der Universität zu Bützow. Erster Theil von Europa überhaupt, Spanien, Portugal, Grosbritanien. Zweiter Theil: von den vereinigten Niederlanden, Dänemark, Schweden, Polen, Rusland. Bützow und Wismar 1779, ohne Vorrede 878 S. 8., ein algemein geschäztes und bekanntlich das umständlichste unter den Handbüchern zur Statistik. Von Dänemark handelt das 7te Hauptstük S. 559 — 625, und von Island besonders S. 565.

g) *The Rise, Progress, and present State of the Northern Governments.* By *J. Williams* Esq. *London* 1777. 2 Vol. 4.; deutsch: Herrn J. Williams Esq. Ursprung, Wachsthum und gegenwärtiger Zustand der Nordischen Reich, nämlich der vereinigten Niederlande, Dänemarks, Schwedens, Russlands und Polens, aus glaubwürdigen Urkunden und Geschichtbüchern, wie auch aurs eigenen Bemerkungen

auch die Beschreibung in der neueren Geschichte zur Fortsezung der alten Geschichte Rollins von Richer *h*); hingegen findet man in Röslers Beiträgen zur Statistik einen ganz guten Aufsaz über Island, besonders in Ansehung der Kirchlichen Verfassung *i*); in Crome's Produkten Eu-

ropens

gen gesamlet. Aus dem Englischen übersezt. Herausgegeben und berichtigt von Johan Christoph Adelung, Herzogl. Sachsen-Gothaischem Rathe. Leipzig. 1 Theil 1779. 738 S. gr. 8, ausser 28 Seiten Vorreden; 2 Theil 1780. Im ersten Theile wird im zweiten Buche S. 167 — 459 von Dänemark gehandelt, wo der Verf. zur Zeit des Grafen Struense durchreisete, und von ihm, wie er sagt, verschiedene wichtige Nachrichten und Quellen mitgeteilt erhielt. Es ist nicht zu läugnen, daß sein Buch manches gute enthält, und sehr gut geschrieben ist, allein im ganzen sieht man ihm an, wie wenig günstig er von Dänemark zu schreiben geneigt ist; und Flüchtigkeit in Benuzung der Quellen, so wie daher entstehende Unrichtigkeiten sind in dem ganzen Werke sehr häufig, und bei weitem nicht alle in der deutschen Ausgabe berichtigt. Das wenige, was er beiläufig von Island sagt, ist so, wie man es erwarten kann.

h) Neuere Geschichte der Polar-Länder, Erster Theil; auch unter dem Titel: 27 Theil der neueren Geschichte der Chineser, Japaner u. s. w. als eine Fortsezung der alten Rollinschen; aus dem Französischen von Herrn Richer. Berlin 1778. 336. S. 8., eine flüchtige Compilation aus guten und schlechten Quellen, worin Grönland, Spizbergen, die Insel Mayen, Neu-Zembla, Samojeden und Island, alles von der Oberfläche abgeschöpft, beschrieben werden.

i) Beiträge zur Statistik und Geographie vorzüglich von Deutschland aus der neuesten Litteratur.

ropens einen guten Abschnit über die natürliche Beschaffenheit des Landes, und dessen Produkte *k)*; in der Bibliothek der Geschichte der Mensch-

tur. Tübingen; erstes Stück 1780. 190 S. 8., 2tes Stük 1781. 224 S. 8.; eine Samlung, welche mit Recht günstig aufgenommen worden ist. Von Island handelt der 6te Artikel im 1sten Stük S. 100 — 134, wobei von S. 128 an, ein Verzeichnis der Anzal der Kirchen und Prediger mitgeteilt wird.

k) Europens Produkte, zum Gebrauch der neuen Produkten-Karte von Europa, von A. F. W. Crome. Dessau 1782. 512 S. 8.; ausser der Zueignungs-Schrift und dem Vorbericht. Die Karte ist auf einem grossen Royal-Bogen sehr genau gezeichnet und schön gestochen. An den Ränden wird die Grösse jedes Landes genau bestimmt, auch werden die Produkte nahmhaft gemacht, und ihre Menge angegeben, welche innerhalb des Bezirks der Länder auf der Karte nur durch Zeichen bemerkt sind. In der gedachten Erläuterung, wird zuerst in der Einleitung die Construktion der Karte beschrieben, wobei eine Tabelle des genau berechneten Flächeninhalts hinzugefügt ist, und alsdann werden über die Bezeichnung der Produkte einige algemeine Bemerkungen gemacht. Von S. 19 an, handelt darauf der Verfasser von jedem Lande besonders, beschreibt dessen Lage und natürliche Beschaffenheit im algemeinen, die Produkte aber umständlicher, wobei zugleich manche für die Handlungswissenschaft brauchbare Bemerkungen eingestreuet sind. Von Dänemark und Norwegen redet er S. 276 — 335, und von Island insbesondere S. 319 — 335, ein Abschnit, der noch vorzüglicher durch die Zusäze und Berichtigungen werden wird, welche der Verfasser bemühet ist ihm in der zweiten viel vermehrten Ausgabe zu erteilen, welche wir von diesem schäzbaren und mit

Recht

Menschheit einen wohlgeratenen Aufsaz, mehrenteils nach dem Horrebow *l*); endlich hat auch der Verfasser des Magazins der Erd- und Völkerkunde, eine Beschreibung Islands in seinem Werke versprochen, wovon man sich gute Erwartungen machen kann, wenn der Verfasser nach seinem gut angelegten Plan, die Quellen, die er angezeigt hat, mit denen, welche er nicht gekannt zu haben scheint, verbinden, und alles mit Sorgfalt und gehöriger Wahl benuzen wird *m*).

Recht algemein günstig aufgenommenen Werke nächstens sowohl in deutscher als französischer Sprache zu erwarten haben.

l) Bibliothek der Geschichte der Menschheit unter des Justizr. und Professor Hirschfelds Aufsicht herausgegeben. 4ter Band. Leipzig 1782. 8.; dänisch, Kiøbenhavn 1783. 8.

m) Magazin der Erd- und Völkerkunde. Erstes Stük. Giessen 1783. 8., welches, ausser einigen Episoden, die Beschreibung des natürlichen Zustandes von Lappland, etwas von der Herkunft der heutigen Bewohner und von der Lappischen Sprache enthält. Die nächsten vier Stücke werden sich auch noch mit Lappland beschäftigen, und darauf wird der Verfasser, der überhaupt mit den nördlichen Ländern anfangen will, von Grönland, Island, Spizbergen, Novaja-Semlia, Siberien, Kamtschatka, Japan, Sina u. s. w. reden, und allemal seine Beschreibungen weitläuftiger oder kürzer abfassen, je nachdem die Länder minder oder mehr bekannt sind, auch jedem Stücke ein kritisches Verzeichnis der gebrauchten Quellen voranschikken. Auf diese

§. 19.

Einige der angeführten Schriften, insonderheit Finner Johnsons, Arnesens und Erichsens, sind zwar schon gewissermaassen für authentisch zu halten, weil sie auf öffentliche Urkunden und Dokumente gebauet sind; ich glaube aber dennoch der Samlungen dieser Art als Hauptquellen besonders erwähnen zu müssen. Es bedarf also kaum der Bemerkung, daß, sowohl zu den Zeiten der Republik, als unter der Herrschaft der Norwegischen Könige, die Kenntnis von der öffentlichen Verfassung hauptsächlich aus den alten Gesezen herzunehmen ist, worauf ich unten C. 11 und 17 umständlicher zurükkommen werde. Hier wird es genug seyn, mit Vorbeigehung der ältern ungedrukten Geseze *a*), anzumerken, daß wir aus

Weise denkt er ausgearbeitete, ausführliche und aus den besten Quellen gezogene Nachrichten von dem natürlichen und sitlichen Zustande aller bekannten Länder und ihrer Bewohner, in sistematischer Ordnung zu liefern; ein Plan, dessen Ausführung durchgehends von gleicher Güte, für einen Mann ein herkulisches Unternehmen seyn, wenigstens eine Reihe von Jahren erfordern dürfte. Zum Beweise mag das vorläufige Verzeichnis dienen, welches er von den Schriftstellern gegeben hat, deren er sich bei Island zu bedienen gedenkt, wo verschiedene der wichtigsten fehlen. Man sehe übrigens seine eigene Rezension und Ankündigung in den Berichten der Buchhandl. der Gelehrten zu Dessau und Leipzig 1783. St. 6. S. 652 — 658.

a) Diese sind: Ulfliots-Lov ums Jahr 928, Thorgeirs-Love ums Jahr 1000, Griemkields Kirkeret

aus diesen Zeiten das alte= b), des Bischofs Arnas neues Kirchenrecht c), und das Jons=

bog

keret ums Jahr 1020, Gissurs Forordniug om Tienden ums Jahr 1096 oder 1097, welche doch mit im Kirchenrecht, auch beim Jonson abgedrukt ist; und Graagaas ums Jahr 1118. Man findet einige Proben derselben in folgendem sehr seltenen Buche: *Greinir or tbeim gaumlu lögum, samanskrifadar or imsum bokum oc saugum af Jona Rugmann. Upsal.* Henricus Curio 1667. 58 pag. 8.

b) *Kristinrettr hinn Gamli edr Thorlaks oc Ketils Biscupa.* Jus Ecclesiasticum Vetus sive Thorlaco-Ketillianum, constitutum an. Chr. 1123. Ex Mss. Legati Magnæani cum versione latina, lectionibus variantibus, notis, collatione cum iure canonico, iuribus ecclesiasticis exoticis, indiceque vocum edit *Grimus Johannis Thorkelin* Isl. *Havn.* 1775. 176 pag. 8. maj., auser der Zueignungsschrift, einigen in Kupfer gestochenen Schriftproben, der Vorrede und dem umständlichen Register, welches, so wie die ganze Arbeit des Prof. Thorkelin, von eben so vielem Fleis als Kenntnissen zeuget, welche hier um desto sichtbarer sind, weil dies die erste Ausgabe dieses Gesezbuches ist.

c) *Kristinn Rettr hinn Nyi edr Arna Biskups.* Jus Ecclesiasticum Novum sive Arnæanum, constitutum anno Domini 1275. Ex Mss. Legati Magnæani cum versione latina, lectionum varietate, notis, collatione cum iure canonico, conciliis, iuribus ecclesiasticis exoticis, indiceque vocum primus edit *Grimus Johannis Thorkelin* Isl. *Hafn.* 1777. 256 pag. 8 maj., auser der Zueignungs-Schrift, einer Schriftprobe, wobei zugleich eine Zeichnung abgebildet ist; und der Vorrede, in welcher die Geschichte, die Quellen und andere dies Gesez betreffende Nachrichten angegeben werden. Das Gesez selbst

besteht

bog *d*) gedrukt erhalten haben. Von den Verordnungen von der Zeit an, da der Oldenburgische Stamm zur Regierung kam, haben wir von dem Sysselmann Ketilson eine schäzbare Samlung erhalten, wovon die beiden ersten Bände bis auf K. Friedrich 3 gehen, und der dritte, der die Verordnungen K. Friedrich 3, Christian 5 und Friedrich 4 enthalten wird, und dessen Durchsicht der Conferenzrath Erichsen übernommen hat, ist zur Presse fertig. Hier sind die Verordnungen aus den älteren Zeiten nach mehreren Samlungen mit der grösten Sorgfalt abgedrukt, durch kurze, theils kritische, theils historische Anmerkungen erläutert, und wo das Original nicht in dänischer Sprache ausgestellet war, mit einer dänischen Ueber-

besteht aus 34 Kapiteln S. 1 — 211; alsdann folgen einige rechtliche Gemein-Pläze, das Schreiben Pabst Innocenz des 3 an die Isländischen Bischöfe und die Vornehmsten der Nation, die Synodal-Constitution des Erzbischofs Paulus, und das Register.

d) *Hinn Islendska Lögbok.* Holis 1576, *Nupufelli* 1578, & *Holis* 1707 und 1709. 8., wovon die lezte Ausgabe insonderheit mit mehrerer kritischer Sorgfalt als die drei ersten bearbeitet ist. Die Dänische Uebersezung von Egel Thorhallesen hat folgenden Titel: Den Islandske Lov, Jonsbogen, udgiven af Kong Magnus Lagabætir Anno 1280; af det gamle Norske udi det danske Sprog oversat, og nøye confereret med gamle Manuscriptis, variantes lectiones tilsatte, samt næsten ved hver Meening henviist til Christian 4 og Christian 5 Norske Love. Hvórtil er føyet den saa kaldede Store-Dom, og et tredobbelt Re-

gister,

Ueberſezung begleitet e). Man findet auch die Königlichen Verordnungen in den Verhandlungen des Isländiſchen Landgerichts, wo ſie ſeit 1771 gleich bei der Proclamation in der Original-Sprache eingerükt werden. Dieſe wichtige Samlung, welche überdem viele andere Nachrichten zur Isländiſchen Verfaſſung enthält, iſt in ihrer Art ſehr merkwürdig, und eine eben ſo reichhaltige als authentiſche Quelle zur Kenntnis dieſes Landes. Sie entſtand beim Anfang des ſiebzehnten Jahrhunderts, und geht ſeit dem Jahre 1630 in ununter-

gister, over Bogen selv, Rette-Bøderne og de gamle Ord, som enten henvises til de brugelige Norske Love, eller ere her forklarede. Kiøbenhavn 1763. 414 S. gr. 8., ausser der Vorrede, worin der Verf. von seiner Arbeit Rechenschaft giebt, und den gedachten sehr umständlichen Registern.

e) Kongelige allernaadigste Forordninger og aabne Breve, som til Island ere udgivne af de høystpriselige Konger af den Oldenborgiske Stamme. 1 Deel trykt udi det Kongel. allernaadigst privilegerede Bogtrykkerie paa Rapsøe udi Island 1776. 402 S. 4., ausser der Zueignungs-Schrift und der Vorrede; 2 Deel. Rapsøe 1778. 504 S. 4., ausser der Zueignungs-Schrift an den Kronprinzen, und einer kurzen Vorrede. Beiden Theilen sind ein Verzeichnis der darin enthaltenen Stücke, und ein genaues alphabetisches Sach-Register angehängt, wodurch dies schäzbare Werk noch um desto brauchbarer wird, so wie es auch, bis auf einige wenige minder bedeutende Verordnungen nach, volständig ist. Das ganze Werk wird aus vier Theilen bestehen, wozu noch ein Anhang geliefert werden soll, um die etwa übergangenen nachzuholen.

unterbrochener Reihe fort, so wie seit dem Anfange dieses Jahrhunderts die meisten gedrukt sind, und jezt jährlich in der Hraps-eyischen Buchdrukkerei in Island gedrukt werden *f*). In einer anderen, zwar nicht in eben der Maasse authentischen, aber doch auch schäzbaren Samlung, nämlich in den Isländischen Monaths-Zeitungen, stehen ebenfals die während der Zeit abgegebenen Verordnungen, und manche andere öffentliche zur Kenntnis der Verfassung wichtige Nachrichten *g*).

In

f) Im vorigen Jahrhundert, da sie nur für jeden Justiz- und Rechnungs-Bedienten abgeschrieben wurden, entstanden eben daher viele verschiedene Exemplare, statt dessen sie seitdem alle ganz gleichförmig sind, auch in den Jahren, wo sie nicht gedrukt worden sind. Jezt sind der Graf Tott und der Conferenzrath Erichsen Besizer der besten Samlungen vom Jahre 1622 an bis auf die neuesten Zeiten. Das neueste Landgerichts-Buch, welches ich vor mir habe, ist Log-Thingis Bookin, innehaldande that, sem gisrdist og frammfor fyrer Log-Thingis-Rettinum, Anno 1782. Prentud ad Hrappsey 1782. 87 S. 4. Die Verordnungen und andere Königl. Bekanntmachungen sind hier in dänischer Sprache, hingegen die Urteile, und andere gerichtliche Handlungen werden aus dem Protokoll in Isländischer Sprache angeführt. Am Ende wird die Richtigkeit der Abschrift nach dem Protokoll von dem Landgerichtsschreiber attestiret.

g) Islands Maaneds-Tidender fra 1773—1776. 8. Die beiden ersten Jahrgänge sind in Hrappsey gedrukt, der lezte in Kopenhagen. Diese nüzliche Schrift, welche monathliche Nachrichten insonderheit von dem Zustande der Oekonomie auf der ganzen Insel enthält, ward im October 1773 angefangen,

und

In die Stelle dieser Samlung, trat gewissermaassen eine ähnliche, nämlich die Schriften der Gesellschaft der Isländischen Litteratur, wovon wir bis jezt drei Bände erhalten haben *h*). Sie enthalten schäzbare Abhandlungen, theils über

und die drei ersten Stücke sind mit Lateinischen Schriften gedrukt, im 1sten Jahrgang S. 1 — 48; hingegen vom Januar 1774 an wurden diese Blätter mit dänischen Schriften gedrukt; wie vorhin, alle Monath ein Bogen. Daher fangen die übrigen Stücke dieses Jahrgangs mit einer neuen Seitenzal an S. 1 — 144; aus welcher Ursache bei den Citationen dieses ersten Jahrgangs immer der Monath hinzugefügt werden mus. Der zweite Jahrgang, 192 S. 8, begreift die Monathe October 1774 bis September 1775, und der dritte, 200 S., welcher zu Kopenhagen gedrukt ist, die Monathe October 1775 bis September 1776. Seitdem ist nichts mehr herausgekommen. Der vornehmste Verfasser ist der um Island in manchem Betracht verdiente Sysselmand Ketilson.

h) Rit theß Islenzka Lærdoms-Lista Felags. Fyrsta Bindini fyrir arit 1780. Prentad i Kaupmannahofn a kostnad Felagsins 1781. 255 S. 8. ausser der Zueignungs-Schrift, einer umständlichen Vorrede, in welcher in Isländischer und Dänischer Sprache Nachricht von dem Inhalt jedes Stückes gegeben wird, und dem Verzeichnis der Mitglieder. Der Abhandlungen sind 11: 1) einige Isländische Benennungen von Kräutern, Fischen und Vögeln, mit beigefügten lateinischen Benennungen unserer Naturforscher besonders Linne's, von Olaus Olavius; 2) über gute und dauerhafte Vergoldung von dem Goldschmid Sivert Thorstensen S. 20; 3) über das wilde Korn im Skaptefells-Syssel von Sæmund

Ma-

über solche Gegenstände, welche den Zustand des Landes, insonderheit den Oekonomischen, betreffen, theils Ausführungeu und Erörterungen verschiedener Punkte, welche zu Verbesserungen, vorzüglich in der Privat-Haushaltung, nüzliche Anleitung geben, oder auch die Aufklärung im algemeinem befördern können. Allenthalben zeigt sich sowohl in der Wahl als in der Behandlung des

Magnusen Holm S. 26.; 4) über die Salzwirkung vom Conferenzrath Erichsen S. 61.; 5) über Lagvad, ein Geräth zum Hai-fang von Olaf Olafsen S. 76.; 6) Nachsicht und Berichtigung einiger Stellen der Isländischen Uebersezung der prophetischen Schriften; und zwar zuerst der 12 ersten Capitel des Esaias, von John Olaffen S. 87.; 7) Dr. Ant. Fried. Büschings chronologischer Grundris der algemeinen Weltgeschichte, übersezt von Gudmund Thorgrimsen S. 103.; 8) vom Walfischfang vom Conferenzrath Erichsen S. 143; 9) Ueber die Bearbeitung der Tunen oder Hoffelder im Nordlande, von J. Svendsen S. 162.; 10) Ueber Düngung und Dünger von Sivert Petersen S. 192; 11) Islands-Vaka, ein heroisches Gedicht im Geschmack der alten Skalden, von J. Johnson S. 201. Annat Bindini fyrir arit 1781, Kaupmannahofn 1782, enthält, auser der Vorrede und dem Verzeichnis der Mitglieder, auf 286 Seiten 13 Abhandlungen: 1) Ueber die einfachsten Grundmaschinen, besonders über den Hebel, von Stephen Biornsen; 2) Kurzer und einfacher Unterricht über die Wasser-Ableitung und Behandlung der Moore, vom Vice-Lavmand Stephen Thorarensen S. 30.; 3) Ueber die Heuwinde von Markus Eiolffen S. 57.; 4) Ueber die Seehunde-Jagd vom Conferenzrath Erichsen S. 73.; 5) Kurzer Auszug aus des Lavmand

des Stoffes, der wohlthätige Endzwek, sich um Islands Bewohner, besonders um die niederen Klassen, verdient zu machen; ein Augenmerk, das ganz dem Plan dieser Gesellschaft entspricht, welche seit 1779 in Kopenhagen errichtet

mand Povel Vidalins Erklärungen der dunkeln Wörter im Isländischen Gesezbuch von Thorarin Sigwaldsen Liliendahl S. 97.; 6) Ueber das wilde Korn im Skaptafells-Syssel von Sæmund Magnussen Holm, lezter Abschnitt S. 139.; 7) Ueber die Wirkung der Schollen zu Skagen in Jütland vom Sekretair Olaus Olavius S. 168.; 8) Ueber den Bau und das Segeln der Böte, auch über einige Geräthschaften und Handgriffe beim Fischfang zu Marstrand in Schweden u. s. w. von demselben S. 173.; 9) Fortfezung von No. 6 im 1 st. B., 13 bis 31 C. des Esaias S. 195; 10) Dr. A. F. Büschings kurzer Unterricht in der Naturgeschichte, übersezt von G. Thorgrimsen S. 231; 11) Königl. Prämien, Gnadenbezeugungen und andere Anstalten zur Beförderung verschiedener Nahrungszweige in Island S. 263.; 12) Verzeichnis derer Isländer, welche im Jahre 1780 und 81. Preise von der Königl. Landhaushalt. Gesellschaft erhalten haben S. 277; 13) Verzeichnis verschiedener Materien, welche die Gesellschaft nächstens besonders abgehandelt zu sehen wünscht S. 283. Thridia Bindini fyrir arit 1782, Kaupmannahöfn 1783., enthält, ausser der Vorrede, und dem Verzeichnisse der Mitglieder, auf 296 S. folgende 14 Aufsäze: 1) Ueber die Wirkung des Klipfisches, und die von Terreneuve von Biarne Einersen. 2) Fortsezung von B. 2 N. 10. S. 28; 3) Versuch über Schmiede-Arbeit und Stahlhärtung, durchgesehen von Liliendal S. 52. 4) Anmerkungen über den Fang und Wirkung von Lax, Heringen und andern Fischen vom Conferenzrath John Erichsen S. 86. 5) Ueber Meteoren von Magnus Stephen-

ist, und durch deren Leitung und Beförderung der Conferenzrath Erichsen sich neue Verdienste um sein Vaterland erwirbt *i*).

§. 20.

Die Schriften, welche ich als Hülfsmittel bei der Kenntnis Islands gebraucht habe, sind von dreierlei Art: Samlungen von Schriften, worin Aufsäze sind, die Island betreffen; Beschreibungen solcher Gegenden, welche in Ansehung des Klimas und der natürlichen Beschaffenheit viele Gleichheit mit Island haben; und Schriften, welche die Kenntnis der natürlichen Produkte erläu-

Stephensen S. 122. 6) Ueber das Verfahren der Normannen, Bewohner der Færser, Schotten und Hetländer bei dem Fange der kleinen Upse S. 193. 7) Kurzer Versuch über den Aal-Fang vom Secret. Olaus Olavius S. 205. 8) Ueber den Vogelfang bei Drangse im Skagefiord von Olav Olaffen S. 216. 9) Fortsezung von B. 2. N. 5. S. 230. 10) Fortsezung von B. 1. N. 5 und B. 2. N. 9. Esaias C. 32 — 42 S. 255. 11) Uebersezung einer dänischen Ode über die Vaterlands-Liebe mit einer Zugabe von John Johnson S. 271. 12) Königliche Belohnungen, Geschenke u. s. w. fürs Jahr 1783. S. 281. 13) Verzeichnis der von der Königl. Landhaushaltungs-Gesellschaft für Island ausgesezten Prämien fürs Jahr 1783. S. 289. 14) Verzeichnis von Materien, welche die Gesellschaft ausser der vorigen noch nicht erörterten, besonders abgehandelt zu sehen wünscht S. 293.

i) Die Geseze dieser Gesellschaft, von der ich unten C. 21. reden werde, sind 1780 in gr. 8. gedrukt.

erläutern. Aus der ersteren Klasse habe ich vorzüglich die Schriften der Kopenhagener gelehrten Gesellschaft, oder wie sie nachmals genannt ist, da ihr der König im Jahre 1774 seinen besondern Schuz bewilligte, der Königl. dänischen Gesellschaft der Wissenschaft zu nennen a); ferner die

a) Skrifter, som udi det Kiøbenhavnske Selskab af Lærdoms= og Videnskabers=Elskere ere fremlagde og oplæste fra 1743 til 1769. Kiøbenhavn 4.; 1 Deel 1745, 2 Deel 1745, 3 Deel 1747, 4 Deel 1750, 5 Deel 1751, 6 Deel 1754, 7 Deel 1758, 8 Deel 1760, 9 Deel 1765, 10 Deel 1770; nachher unter dem Titel: Skrifter, som udi det Kongelige Videnskabers-Selskab ere fremlagde, og nu til Trykken befordrede. 11 Deel 1777, 12 Deel 1779; und jezt eine neue Samlung: Nye Samling af det Kongelige danske Videnskabers Selskabs Skrifter; 1 Deel. Kiøbenhavn 1781. 4. Die Abhandlungen in diesen Bänden, welche Island betreffen, sind hauptsächlich folgende: Th. 1. N. 9. J. F. Ramus historische und physikalische Beschreibung des Nordlichts S. 317—396; Th. 3. N. 6. zweiter Theil dieser Abhandlung S. 147—213; Th. 5. N. 3. L. Harboe's erste Abhandlung über die Reformation in Island von 1539 bis 1548. S. 209—303; Th. 7. N. 1. desselben zweite Abhandlung S. 1—100; N. 2. J. C. Spidbergs historischer und physikalischer Bericht von dem merkwürdigen Erdbeben in Norwegen, Lissabon und anderen Orten vom 1sten November 1755. S. 101—112, N. 6. (Erichsens) Beschreibung des Erdbebens in Island d. 11 Sept. 1755, und des darauf am 14 October erfolgten Ausbruchs des Katlegiaa S. 185—196, N. 10. E. G. Ziegenbalgs Abhandlung von der Ursache des Eises S. 567—585; Th. 8. N. 2.

Schriften der Drontheimischen Gesellschaft der Wissen=

Suhms Versuch über den Handel und die Schiffart der Dänen und Normannen in der heidnischen Zeit, S. 19—84, N. 9. G. Schionning über das Alter des Nordlichts S. 297—316, Th. 9. N. 1. Suhm über die Schwierigkeiten bei Beschreibung der alten Dänischen und Norwegischen Geschichte S. 1—50, N. 3. desselben Dänische und Norwegische Handelsgeschichte im 11ten Jahrh. S. 84—150, N. 4. G. Schionning über die Begriffe und Kenntnisse der alten Griechen und Römer von den Nordischen Landen, besonders von Scandinavien S. 151—360, N. 16. H Stroms Beschreibung von 10 Norwegischen Insekten S. 572—595 mit Abbild.; Th. 10. N. 1. Stroms Beschreibung Norwegischer Insekten, zweite Probe S. 1—28 m. Abb., N. 8. J. F. Gunnerus Beschreibung einiger kleinen seltnen und zum theil ganz neuen Norwegischen Seethiere S. 166—176 m. A., N. 9. M. C. Friis Abhandl. von der Fischerei im Nordlande, und N. 13. von dem Export und Absaz der Fischwaren S. 177—205 und 311—328, N. 10 G. Schionning über die Begriffe und Kenntnisse vom alten Norden nach dem Ptolomäus, bis zu den mittleren Zeiten S. 206—248, N. 11. Stroms Beschreibung von zehn Norwegischen Seegewächsen S. 249—259. m. A., N. 19. C. F. Rottbolls Abhandl. über verschiedene in Island und Grönland gefundene, zum theil noch gar nicht, zum theil nur wenig bekanten Pflanzen S. 393—468. m. A.; Th. 12. N. 1. Schionnings Fortsezung der 10ten Abh. im 10ten Th. S. 1—50, N. 2. Schlegels Bemerkungen über die Dänischen Landkarten von den ältesten bis zu den neuesten Zeiten S. 51—64., N. 13. O. F. Müller Beschreibung der Schleim=Schnekke S. 237—246 m. A., N. 17. Brünniche Beschreib. des Gadus Kanmus S. 291—298, N. 18. Strøms Beschreibung Norwegischer Seegewächse

Wissenschaften *b*); einige Jahrgänge der Kopen-

hagener

wächse S. 299 — 316. m. A.; In der neuen Sammlung Th. 1. N. 3. Ströms Beschreib. Norweg. Insekten, 3tes Stük S. 97 — 131. m. A., N. 13. Th. Holm Abhandl. über einige Kryptogamien, welche auf gewissen Theilen anderer Gewächse oder aus dem Thierreiche entstehen S. 279 — 303. m. A., N. 26. O. Fabritius über die Insekten, welche dem Walfisch zur Nahrung dienen S. 556. — 578. m. A.

b) Det Tronhiemske Selskabs Skrifter; Kiøbenhavn, 1ste Deel 1761, 2den Deel 1763, 3die 1765, 4de 1768, 5te 1774. 8. m. K. Die hierher gehörigen Abhandlungen aus dieser nüzlichen Samlung sind: Th. 1. N. 6. J. E. Gunnerus von dem Grönländischen Sturmvogel S. 182 — 202. m. A.; N. 8. derselbe über einige Täucher-Vögel S. 286 — 270. m. A.; Th. 2. N. 5. derselbe von dem gelben Hai S. 245 — 249, N. 7. derselbe vom Delphin S. 258 — 269, N. 8. derselbe von dem weissen Hai S. 270 — 312, und N. 9. von dem schwarzen Hai S. 313 — 329, auch N. 10. vom Hundshai S. 330 — 344 alle mit Abbild.; Th. 3. N. 2. derselbe über die Lausnar-Steine, Wurm-Steine und andere hie und da am Strande gefundene ausländische Früchte S. 15 — 32, N. 3. desselb. Beschreib. des grösten Hai's S. 33 — 49, N. 7. desselb. Beschr. des Männgens und Weibgens vom Struntjäger Lar. parasit. S. 102 — 118, N. 8. des Lar. Tridactyl. S. 119 — 124, N. 9. des grösten Tauchers S. 125 — 132, N. 10. der Lomvia und Colymbus Troille S. 133 — 140, N. 11. des Pellecanus cristatus S. 141 — 144, alle m. Abbild. N. 15. Ströms Beschr. Norwegischer Insekten 1st. Stük S. 376 — 439, N. 16. desselb. Beschreib. einer Art des Strandläufers. S. 440 — 445, N. 17. einer Art des Dorsches S. 446 — 452, auch m. Abbild.; Th. 4. N. 1. Gunnerus Beschreib. eines

aus

hagener gelehrten Zeitungen, wegen einiger darin vorkommenden vortreflichen Rezensionen und Aufsäze von dem Conferenzrath Erichsen c); Langebechs Samlung von Schriftstellern zur dänischen Geschichte d), und den ersten Theil der Schriften der Königlichen Gesellschaft der Wissen-

aus der Mutter genommenen Haijungen S. 1 — 13, N. 2. desselb. fernere Bemerkungen über den grösten Hai S. 14 — 37, N. 4. über verschiedene Seeschwämme, S. 74 — 80, N. 5. über einige Pflanzen S. 81 — 86, N. 9. über einen Delphin, der Alten Orca S. 98 — 112, alle m. Abbild., N. 14 Strøms Beschreibung Norwegischer Insekten 2t. Stük S. 313 — 416. m. A; Th. 5. N. 12. O. C. Holch über den Einflus der Pflanzen auf Milch, Butter und Käse S. 525 — 538, N. 13. H Strøm von zwei seltenen Vögeln S. 539 — 546. m. A. Die vier ersten Theile sind auch übersezt; der Drontheimischen Gesellschaft Schriften, aus dem Dänischen. Kopenhagen 1765. u. f. 4 Th. gr. 8. m. K.

c) Kongelig allernaadigst privilegerede Efterretninger om nye Bøger og lærde Sager i Danmark og Norge for Aaret 1756. Kiøbenhavn 2 Bind 1063. S. 8., ausser Nahmen- und Sach-Registern. Alle Monath kam ein Stück heraus, welches eine Anzal umständlicher und ausgearbeiteter Rezensionen, am Schlusse einige kürzere gelehrte Nachrichten enthält. Vom Jahre 1757 gehört hauptsächlich nur der erste Band hieher 709 S. 8.

d) *J. Langebechi Scriptores Rerum Danicarum*, post autoris mort. continuati cura *P. Fr. Suhmii*. *Havn.* 1772 — 1783. 5 Vol. Fol. Die zalreichen darin enthaltenen einzelnen Schriftsteller über Island sollen bei der Geschichte an den gehörigen Orten angeführet werden.

Wissenschaften zu Göttingen, in welchem eine schäzbare Abhandlung des Hofraths Murray über den alten Norden befindlich ist e).

§. 20.

Zu den Beschreibungen solcher Länder, welchen ihrer Lage unter demselben Himmelstrich, wegen, mit Island grosse Aehnlichkeit haben, gehöret Debes Beschreibung der Færøer, deren Augenmerk hauptsächlich die natürliche Beschaffenheit dieser Inseln ist, und welche eben daher als ein analogisches Hülfsmittel bei mehreren Gegenständen der Beschreibung Islands gebraucht werden kann a). Peter Kalm, Professor zu Abo

e) *Novi Commentarii Societatis Regiæ Göttingensis* Tom. 1. Götting. 1772. 4.; ibique *Jo. Phil. Murray Descriptio terrarum septentrionalium* sæculis IX. X. XI. ex Idea Adami Bremensis aliorumque scriptorum Germanicorum istius ævi, p. 126 — 172, und einen Auszug aus dieser Abhandl. in den Götting. Anzeig. 1769. S. 1305 — 1312 und 1770. S. 843 — 855.

a) *Færoæ & Færoa reserata*, det er: Færøernis og Færøeske Indbyggeris Beskrivelse, udi hvilke foris til Liuset adskillige Naturens Hemmeligheder, og nogle Antiquiteter, som her til Dags udi Mørket hafve været indelugte, oc nu her opladis, alle curieuse til Velbehagelighed, sammenskrefven og forklaret af Lucas Jacobsøn Debes. Kiøbenhavn 1673. 356 S. 8., ausser der Zueignungs-Schrift, der Vorrede und einem Lateinischen Gedicht; Englisch von Sterpin. London 1676; deutsch von

hat in der Beschreibung seiner in den Jahren 1747 bis 1751 nach Nordamerika gethanen Reise, viele Bemerkungen gemacht, welche insonderheit zur Kenntnis der Natur-Produkte des Nordens sehr wichtig sind, und daher auch hier angeführt zu werden verdienen *b*). Noch näher aber geht des Pra-

Mengel. Kopenhagen 1757. 8. Der Verf., welcher zu Thorshavn Prediger und Probst über diese Inseln war, hat das Verdienst sie zuerst beschrieben zu haben, und seine Schrift bleibt immer noch schäzbar, wenn er gleich bei einer grösseren Kenntnis der Naturgeschichte noch mehr würde haben leisten können. Das Werk besteht aus 8 Capiteln: 1) Vom Lande und dessen natürlichen Beschaffenheit S. 1., wobei S. 26 u. f. umständlicher von dem Wasser und was dahin gehöret, und S. 92. u. f. von der Luft geredet wird. 2) Von der Fruchtbarkeit des Landes S. 103. 3) Von der Fruchtbarkeit des Wassers S. 148. 4) Von der ersten Bewohnung des Landes und den Thaten der Einwohner S. 172. 5) Von den Eigenschaften der Einwohner S. 238. 6) Von der bürgerlichen Verfassung, nämlich von der Verwaltung der Gerechtigkeit, vom Handel oder der Kaufmannschaft, und der Versorgung der Armen S. 255. 7) Von der Religion und der kirchlichen Verfassung S. 287. 8) Von Spukereien und den Anfechtungen des Satans auf diesen Inseln S. 319. Beigedrukt sind einige Figuren, und eine gedrukte Karte der Inseln; doch ist diese lezte sehr selten, und wird nur bei ungemein wenigen Exemplaren gefunden. Sie ist ziemlich sauber gedrukt, auf einen Bogen in klein Folio, hat die Inschrift: *Færoarum prima & accurata delineatio*, und ist von dem Verfasser dem Vice-Admiral Janus Rothsteen, Herrn von Leerbech zugeeignet. Ueber der Inschrift steht das Wapen der Inseln, ein Schaaf.

b) En Resa til Norra-America på Kongl. Swen-

ska

Prokanzlers Pontoppidan natürliche Geschichte von Norwegen Island an, weil in diesem zu seiner Zeit klassischen Werke, schäzbare Untersuchungen und Bemerkungen über alles mitgeteilt werden, was zur natürlichen Beschaffenheit des

ska Wetenskaps Academiens Befallning, och Publici kostnad, forfättad af Pehr Kalm, Oeconomiæ Professor i Åbo, samt Ledamot af Kongl. Swenska Wetenskaps Academien. Stockholm Tom. I. 1753. 484 S. 8., ausser der Zueignungsschrift, Vorrede und dem Register; Tom 2. 1756. 526 S. u. Tom. 3. 1761. 538 S. ausser den Registern; deutsch: Stockholm 1754. u. f. 3 Th. 8. Der Verf. trat diese Reise auf Veranlassung des Ritter Linné auf öffentliche Kosten am $\frac{5}{16}$ October an, gieng zuerst nach Norwegen von da nach England, und kam den $\frac{4}{15}$ Septemb. 1748 zu Philadelphia an (Th. I. Th. 2. S. 1 — 166). Von dort aus stellete er im Jahre 1749 verschiedene Reisen durch einen grossen Theil von Pensilvanien, Neu-Jersei, Neuyork, über den Hudsons-Flus nach Albany, über die Seen Sacrament und Champlain, und über das ganze von Europäern bewohnte Canada an, von welchen Reisen er erst kurz vor Weinachten nach Pensylvanien zurük kam (Theil 2. S. 167. u. f. Th. 3., welcher mit dem $\frac{8}{19}$ Oct. des Jahrs 1749 zu Montreal schließt). Im Jahre 1750 besah er den westlichen Theil von Pensylvanien, einen grossen Theil der Seeküste in Neu-Jersey, Neuyork, Albany, das Land der Irokesen, und den merkwürdigen Wasserfall bei Magara, worauf er im October Philadelphia wieder erreichte. Am 13 Febr. 1751 verlies er diesen Ort, kam nach einer beschwerlichen Seereise den 29 März in London, und den 3 Jun. in Stockholm wieder an. Die Beschreibung der Reise ist in einer der Sache angemessenen Schreibart abgefaßt,

Landes, des nordischen Klima's und der nordischen Produkte gehöret c). Einen gleichen Werth hat

gefaßt, und ist wie ein Tagebuch eingerichtet, wobei zu bemerken ist, daß im Werke selbst immer der alte Stil zum Grunde gelegt ist. Der vornehmste Gegenstand derselben ist die Naturgeschichte im weitesten Umfange; es werden aber auch scharfsinnige und unterhaltende Bemerkungen über die häusliche, sittliche und bürgerliche Verfassung der bereiseten Gegenden mitgeteilt. Angehängt sind genaue meteorogische Beobachtungen.

c) Det første Forsøg paa Norgets naturlige Historie, forestillende dette Kongeriges Luft, Grund, Fielde, Vande, Vexter, Metaller, Mineralier, Steenarter, Dyr, Fugler, Fiske, og omsider Indbyggernes Naturel, samt Sædvane og Levemaade, oplyst med Koberstykker; den vise og almægtige Skaber til Ære, saavelsom hans fornuftige Creature til videre Eftertankes Anledning af Erich Pontoppidan Dr. Bisk. over Bergens Stift, (nachmals Prokanzler der Universität zu Kopenhagen g. 1698. st. 1764). Kiøbenhavn Th. 1. 1752, Th. 2. 1753. 4.; deutsch: Erich Pontoppidans Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen, übersezt von Joh. Ado. Scheibe. Kopenhagen 1 Th. 1753, 2 Th. 1754. gr. 8. mit K. hinzugefügter Erklärung der Kupfertafeln und einigen Erläuterungen in der Vorrede. Der erste Theil enthält ausser der Zueignungs-Schrift an den Grafen von Holstein-Letraborg, und der Vorrede, acht Capitel: 1) Von der Luft und von dem, was sich darin zeigt. 2) vom Grund und Boden des Landes; 3) vom Wasser; 4) und 5) von Gewächsen, Pflanzen und Stauden; 6) von Seegewächsen; 7) von edlen und unedlen Steinarten; 8) von Metallen und Mineralien. Die 16 Kupfertafeln sind grösstenteils Abbildungen von gebirgigen Gegenden, oder von Gegenständen

aus

hat die Beschreibung Norwegens von dem Etatsrath Jessen Schardebell, die auf Königlichem Befehl, nach einem von den grösten Gelehrten Dänemarks gebilligten Plan, und aus den besten Quellen und Hülfsmitteln ausgearbeitet ward, und dabei mit einer Sorgfalt, welche es um so mehr bedauren läßt, daß wir nur einen Theil von diesem schäzbaren Werke erhalten haben. Indessen befaßt gerade dieser die Untersuchungen über das Klima und andere diesem ganzen nordischen Striche gemeine Gegenstände, welche bei der Beschreibung Islands am meisten benuzet werden können *d*). Aus eben dem Grunde, ist hier Johan

aus der Naturgeschichte. Der zweite Theil ist dem Grafen Moltke zu Bregentved zugeeignet, und in zehn Capitel abgeteilt: 1) Von den vierfüssigen Thieren; 2) von Gewürmen und Insekten; 3) und 4) von den Vögeln; 5) und 6) von Fischen und Fischereien; 7) von Fischen die kein Blut haben, und entweder in eine harte Schaale eingeschlossen, oder ganz weich sind; 8) von gewissen wunderbaren und ungewöhnlichen Seethieren; 9) und 10) von der Geschichte, natürlichen Beschaffenheit, dem häuslichen und bürgerlichen Leben der Norwegischen Nazion. Von den 14 Kupfertafeln stellen 12 Abbildungen aus der Naturgeschichte, eins den Vogelfang und eins Kleidertrachten vor. Eine sorgfältige und zweckmässige Umarbeitung dieser Schrift nach einem erweiterten Plan, und mit Benuzung mehrerer Schriftsteller, ist unter dem Titel angekündigt: Das Königreich Norwegen nach seiner geographischen, physikalischen und politischen Beschaffenheit, gr. 8. m. K.

b) Det Kongerige Norge fremstillet, eller dens naturlige og borgerlige Tilstand, ved Erich Johan

han Strøms vortreffliches Werk, die physikalische und oekonomische Beschreibung der Vogtei Sondmør in Norwegen anzuführen, weil sie besonders zur Beschreibung der Isländischen Naturprodukte sehr brauchbar ist, auch in manchen Punk-

han Jessen Schardebøll, Kongel. Majest. Justitz- og Cancellie-Raad, General-Kirkeinspektor og Secretair i det danske Cancellie, saa og i General-Kirke-Inspections-Collegio (g. 1705 st. 1783). Tom. I. Kiøbenhavn 1763. 668 S. gr. 4. ausser der Zueignungs-Schrift und der Vorrede, in welcher er von den Quellen und der Einrichtung des Werks Nachricht giebt. Er solte nach dem Auftrag des Grafen von Holstein zu Letraborg eine umständliche und volständige Landes-Beschreibung der Königl. Staaten ausarbeiten, worüber ihm nachher ein Königl. Befehl und die Mitteilung archivalischer Nachrichten bewirkt, auch alle Hülfsmittel verschaffet wurden. Weil die von Norwegen eingelaufenen Nachrichten die volständigsten waren, arbeitete er diese Beschreibung zuerst aus, welche die einzige Frucht dieses Plans geblieben und doch so gut gerathen ist, daß sie mit Grunde eine grosse Erwartung von der Ausführung des ganzen Werks erregt hat. Dieser 1st. Th. besteht übrigens aus 22 Capiteln: 1) Vom Anfang und Fortgang der Geographie, insonderheit in Ansehung Norwegens; 2) von den Schriftstellern über Norwegen S. 35; 3) von dem Nahmen S. 137; 4) von den Gränzen Norwegens S. 161; 5) von der Breite und Länge S. 263; 6) vom Klima S. 274; 7) vom Nordlicht S. 375; 8) vom Meere S. 469; 9) von Ebbe und Fluth S. 476; 10) von den Strömen S. 485; 11) von dem Leuchten des Meers S. 583; 12) von den Inseln und dem festen Lande S. 520; 13) von der Küste S. 533; 14) von den Norwegischen Hafen S. 546; 15) von den Meerbusen S. 559; 16) von dem Grunde des Meers S. 514; 17) von den bewohnten

Punkten der Haushaltung eine sehr nüzliche analogische Anwendung leidet *e*); ferner Hogstroms

oben

wohnten Berggegenden S. 584; 18) von dem äussern Ansehen und der Beschaffenheit der Berge S. 596; 19) von Bergfällen S. 610; 20) von den Thälern S. 616; 21) von dem Wasser S. 621; 22) von den Flüssen und ihren Fällen S. 630; 23) von Wegen und Reisen S. 646.

e) Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, beliggende i Bergens-Stift i Norge. Oplyst med Landkort og Kobberstykker; Sorøe 1 Deel. 1762. 570 S. 4.; 2 Deel 1766. 509 S., ausser Zueignungs-Schriften und Vorreden. Der erste Theil enthält die algemeine Beschreibung der Vogtei in 10 Capiteln: 1) Von der Lage, den Gränzen, der Einteilung und algemeinen Beschaffenheit, auch von Erd-Stein-Arten und Erzen. 2) Von den Gewächsen, nebst einem Anhange von den Corallen und Seepflanzen S. 62. 3) Von den vierfüssigen Thieren, Gewürmen und Insekten S. 149. 4) Von den Vögeln S. 215. 5) Von den Fischen S. 263. 6) Von dem Ackerbau, der Erndte, der Heuwinde, und andern zum Landbau gehörigen Dingen S. 326. 7) Von der Viehzucht S. 373. 8) Von den Fahrzeugen und der Schiffart, nebst Anmerkungen über Wind und Witterung S. 349. 9) Von den Fischereien S. 431. 10) Von den Einwohnern überhaupt S. 491. Im zweiten Theile werden auch in zehn Capiteln die Kirchspiele, aus welchen die Vogtei besteht, topographisch und sehr genau beschrieben, und jedem Hauptstücke tabellarische Verzeichnisse über die Höfe, ihre Matrikul und Bewohner angehängt. Die 5 Kupfertafeln gehören alle zu dem ersten Theil, und bestehen, ausser einer Landkarte, aus Abbildungen zur Naturgeschichte, zur Haushaltung und von der Tracht der Einwohner.

f) Knud

oben genante Schrift über das Schwedische Lappland (§. 13. *b.*), und Knud Leems Beschreibung der Finnmarkischen Lappen, ein immer schäzbares Buch, das jedoch mit etwas mehr Beurteilungskraft ausgearbeitet, noch vorzüglicher hätte werden können *f*); so auch in Ansehung des mit Island ehedem so genau verbundenen Grönlands, Hans Egede's Schriften, jenes

f) Knud Leems, Professor i det Lappiske Sprog (bei dem Gymnasium zu Drontheim), Beskrivelse over Finmarkens Lapper, deres Tungemaal, Levemaade og forrige Afgudsdyrkelse, oplyst ved mange Kaabberstykker, med J. E. Gunneri, Biskop over Tronhiems Stift, og S. S. Th. D. Anmærkninger, og E. J. Jessen S., Justizraad o. s. v. Afhandling om de Norske Finners og Lappers Hedenske Religion. Kiøbenhavn 1767. gr. 4., dänisch und lateinisch in gespaltenen Columnen. Das Werk besteht ausser der gedachten Abhandlung aus 23 Capiteln, mit 101 Kupfertafeln: 1) von der Herkunft der Einwohner; 2) von ihrer Sprache; 3) von ihrem Charakter; 4) von ihrer Kleidertracht; 5) von ihren Wohnungen; 6) von ihrem Lager; 7) von ihren Speisen und Getränk; 8) von ihrem Hausrath; 9) von den Rennthieren und deren Behandluug; 10) von ihrem Fuhrwerk; 11) von ihren Reisen; 12) von ihren wilden vierfüssigen Thieren und Vögeln, und der Art sie zu fangen, S. 192—293; 13) von den Fischen S. 294—368; 14) von ihren Handwerkern; 15) von ihren Sitten; 16) von ihren Hochzeiten; 17) von ihren Spielen, Vergnügungen und einigen seltsamen Begebenheiten; 18) von ihren Krankheiten und Leichenbegängnissen; 19) von ihren ehemaligen Gözen; 20) von ihrer Zauberei; 21) von ihrem Aberglauben; 22) von der Finmarkischen Mission.

g) Hans

jenes eifrigen Stifters der grönländischen Mission *g*), und die zur Naturgeschichte noch brauchbarere Geschichte Grönlands von David Kranz *h*); des Professors Fabricius Reise nach Norwegen, wegen verschiedener hierher gehö-

g) Hans Egede (g. 1686 ſt. 1758, und lebte von 1728 bis 1736 in Grönland) det gamle Grønlands nye Perlustration. Kiøbenhavn 1729. 8., deutsch. Frf. 1730 4., und die zweite sehr vermehrte dänische Ausgabe, 1741 4., übersezt von J. Geo. Krüniz unter dem Titel: Hans Egede Beschreibung und Naturgeschichte von Grönland. Berlin 1763. 8. Von dem Zustande der Mission gab er 1737 eine kurze Beschreibung heraus, nachher eine umständliche Relation 1738. 4., welche zu Hamburg 1740 4. übersezt, und von seinem Sohne Paul Egede von 1734 bis 1740 fortgesezt ward. Kiøbenhavn 1740. 4.

h) David Cranz Historie von Grönland, enthaltend die Beschreibung des Landes, der Einwohner u. s. w., insbesondere die Geschichte der dortigen Mission zu Neu-Herrnhut und Lichtenfels. Barby 1765., 2 Theile 1132 S. 8. in fortlaufenden Seitenzalen, ausser der Zueignungs-Schrift, Vorrede, und dem Register, mit 2 Landkarten, und 6 Kupfertafeln. Das Werk besteht aus 10 Büchern: 1) von dem Lande überhaupt, der physikalischen Geographie, den Mineralien und Pflanzen; 2) von den Thieren S. 90; 3) von der Grönländischen Nazion S. 173; 4) Geschichte des Landes und der ersten Mission S. 305; 5) — 9) Geschichte der beiden Missionen zu Neu-Herrnhuth und Lichtenfels von 1734 bis 1762. S. 401 — 1028; 10) von der äusserlichen und innerlichen Verfassung der Grönländischen Gemeine S. 1029. Man mus damit verbinden: Fortsezung der Historie von Grönland, insonderheit der Missions-Geschichte der evan-

gehörigen Bemerkungen *i*) ; gewissermaas-
sen auch die Beschreibungen der von der Rus-
sisch-Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften
ver-

evangelischen Brüder zu Neu-Herrnhut und Lich-
tenfels von 1763 bis 1768, nebst beträchtlichen Zu-
sätzen u. Anmerkungen zur natürlichen Geschich-
te, von David Cranz. Barby 1770. 360 S. 8.
ausser der Vorrede und dem Register. Die Schrift
besteht aus 4 Abschnitten: 1) Geschichte von Neu-
Herrnhut in der gedachten Zeit; 2) Geschichte von
Lichtenfels S. 99—206; 3) des Missionarii Mat-
thäus Stach Reise nach dem südlichen Theil von
Grönland in den Jahren 1765 und 1766. S. 207
—238; 4) Anmerkungen, Verbesserungen und Zu-
sätze S. 239 u. f., wobei S. 252—272 umständ-
liche Wetterbeobachtungen von 1756 bis 1765 mit-
geteilt werden. Verschiedene wichtige, den Aus-
ländern noch unbekante Berichtigungen und Zusätze
zu den drei ersten Büchern findet man in folgender
nur mit etwas Bitterkeit abgefaßten Schrift: An-
mærkninger over de tre første Bøger af Hr. Da-
vid Cranzes Historie om Grønland. Kiøben-
havn 388 S. 8. ausser der Vorrede.

i) Johan Christian Fabricius, Lehrers der Oekono-
mie und Naturhistorie auf der Universität Kiel,
Reise nach Norwegen mit Bemerkungen aus
der Naturhistorie und Oekonomie. Hamburg
1779. 388 S. gr. 8., ausser der Zueignungsschrift,
der Vorrede, der sehr gut abgefaßten Einleitung
über Norwegen überhaupt S. XV—LXIV., und
einem Register der merkwürdigsten Sachen, wobei
die Nahmen der Vögel, Fische, Insekten, Wür-
mer, Pflanzen und Mineralien unter einander nach
Alphabetischer Ordnung gesezt sind, welches eine
sehr bequeme Uebersicht gewähret. Der Verf. trat
seine Reise am 7ten Junius 1778 von Kopenhagen
aus

veranstalteten neueren Reisen durch die verschiedenen Provinzen des Russischen Reichs k). Endlich

aus an, und kam am 4ten August desselben Jahrs wieder nach Kiel zurük. Er richtete seine Aufmerksamkeit auf alle einem Reisenden von Einsicht interessante Gegenstände, und hat uns ein zur Kenntnis Norwegens sehr wichtiges Buch geliefert. Auch die Naturgeschichte hat verschiedene Bereicherungen erhalten, besonders die Kunde der Insekten und Pflanzen.

k) Wir haben von diesen Reisen, welche nach einem guten Plan, und von solchen Männern angestellet sind, daß sich die Naturwissenschaft sowohl wie die Staatskunde wichtige Bereicherungen dadurch versprechen konnte, vier einzelne schäzbare Beschreibungen erhalten: Peter Simon Pallas Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. Petersburg 1771 — 1776. 3 Th. 4.; ein gut geratener Auszug: Frf. und Leipz. 1776 — 1778. 3 Th. gr. 8.; Sam. Gottl. Gmelins Reise durch Rusland. Petersburg 1771 — 1774. 3 Th. 4.; Iwan Lepechins Tagebuch der Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs in den Jahren 1768 — 1769. Aus dem Russischen übersezt von M. E. H. Haase. Altenb. 1774. u. f. 3 Th. 4.; und Bemerkungen einer Reise im Russischen Reiche im Jahte 1772 von J. G. Georgi. Petersburg 1775. 2 Th. 4, und der Auszug aus diesem besonders für die Mineralogie wichtigen Werke: Beschreibung des Russischen Reichs im Jahre 1772. Frf. und Leipz. 1777. 8. Zu diesen Werken gehört noch: Beschreibung aller Nazionen des russischen Reichs, ihrer Lebensart, Religion, Gebräuche, Wohnungen, Kleidungen und übrigen Merkwürdigkeiten; Petersburg 1776 — 1781. in 4 Lieferungen gr. 4. mit schwarzen und ausgemahlten Kupfern; ein sehr wichtiger Beitrag zur Geschichte

lich sind hier die Bemerkungen der neuesten Englischen Weltumsegler, Banks, Solander, Cook und Forster in Betrachtung zu ziehen, weil sie nicht nur scharfsinnige, für die Naturkunde sehr wichtige, Beobachtungen angestellet, sondern auch manche Bemerkungen gemacht haben, welche sich auf Island, vorzüglich auf dessen physikalische Beschaffenheit, näher beziehen *l*).

§. 22.

schichte der Menschheit; und Pallas Betrachtungen über die Beschaffenheit der Gebirge uud die Veränderungen der Erdkugel, besonders in Beziehung auf das Russische Reich. Erfurt 1778. 8.

l) Diese Beschreibungen, welche in der That für die ganze Menschheit ein algemeines Interesse haben, sind so bekannt, daß es genug seyn wird, sie blos zu nennen. Die Beschreibung der ersten Reise ward von Hawkesworth herausgegeben: *An account of the Voyages undertaken by order of his present Majesty for making discovery in the southern hemisphere*, by Commodore *Byron*, Capitain *Wallis*, Capitain *Carteret*, and Capitain *Cooke*, drawn off from the Journals and the papers of *Joseph Banks* by *John Hawkesworth* (st. 1773). London 1773. gr. 4. Vol. I. 626 S. mit Grundrissen und Kupfern, Vol. II. 410 S. mit 10 Landkarten, Vol. III. mit fortlaufenden Seitenzalen bis 799 und 4 Landkarten. Eine zweite vermehrte und verbesserte Ausgabe kam zu London 1776 heraus, und eine französische Uebersezung eben so prächtig als das Original gedrukt, unter dem Titel: *Relation des Voyages entrepris par Ordre de S. M. Britannique.* Paris 1774. 3 Vol. gr. en 4; deutsch: John Hawkesworths Geschichte der Seereisen, welche, um in der südlichen Hemisphäre Entdeckungen zu machen,

§. 22.

Forsters lezteres schäzbares Werk, welches das Resultat der scharfsinnigen Beobachtungen enthält, welche er auf seiner weiten Reise

machen, auf Befehl S. Grosbr. Maj., von dem Comm. Byron, Cap. Wallis, Carteret und Cook unternommen worden sind, aus den Tagebüchern dieser Befehlshaber und den Handschriften Jos. Banks verfaßt. Berlin 1774. 3 Th. gr. 4. mit 52 Kupfert. Von der zweiten Reise, welche unter der Anführung des Capit. Cook (ermord. auf O-Waihi 1779) in den Jahren 1772 — 75 unternommen ward, haben wir zwei Beschreibungen erhalten, die in einem Jahre herauskamen: *A. Voyage round the World*, in his Britannic Maiesty sloop the Resolution, commanded by Capit. James Cook, during the years 1772, 3, 4, and 5. By *George Forster* F. R. S., Member of the Royal Academy of Madrid, and of the society for promoting Natural Knowledge at Berlin. *London* 1777. 2 Vol. 4. w. c.; deutsch: Johan Reinhold Forster Reise um die Welt während den Jahren 1772 bis 1775 in dem von Seiner izt regierenden Grosbritannischen Majestät auf Entdeckungen ausgeschikten und durch den Capit. Cook geführten Schiffe the Resolution unternommen. Von seinem Sohne Georg Forster herausgegeben. Mit Zusäzen und Kupfern. Berlin 1778. 1779. 2. B. gr. 4.; womit man in Hinsicht der Naturgeschichte verbinden mus: *Characteres generum plantarum*, quas in insulis maris anstralis collegit *Jo. Reinoldus Forster* LL. D. & *Georgius Forster*. *London* 1776. 4. c. t.; und *Jo. Reinold. Forster* zoologia indica selecta tabb. XV. æneis illustrata; præmittitur de finibus & indole aëris, soli marisque Indici brevis lucubratio, sequitur ad calcem brevis enumeratio animalium Indiæ.

Halæ.

über Gegenstände der physikalischen Geographie, der Geschichte der Natur, und der Menschheit anzustellen Gelegenheit fand, gehört zu der dritten Klasse der oben (§. 20) angegebenen

Halæ. 1781. Fol. lat. und deutsch. Die zweite Beschreibung ist die von Cook selbst: *A. Voyage towards the South-Pole and round the World*, performed in His Maiesty's Ships, the Resolution and Adventure, in the years 1772. 1773. 1774 and 1775. Written by *James Cook*, commander of the Resolution. In which is included *Capt. Furneaux's* narrative of his proceedings in the Adventure, during the separation of the Ships. Illustrated with Maps and Charts, and a Variety of Portraits of Persons and Views of Places, drawn during the Voyages by *Mr. Hodges*, and engraved by the most eminent Masters. *London* 1777. 2. Vol. 4. Von der lezteren Seereise des Capitain Cook, welche er 1777 antrat, und dabei sein Leben verlor, haben wir nur drei Tagebücher, unter welchen das von Ellis das wichtigste ist, und von dem Prof. Forster zu Cassel übersezt wird. Man hat indessen Ursache auf eine authentische und volständige Beschreibung um so mehr begierig zu seyn, weil theils die längere Dauer der Fahrt, theils der grössere Kreis der Entdeckungen, welche sich zu beiden Seiten des Aequators beinahe gleich weit nach jedem Pole hin erstrecken, den grösten Reichthum von neuen Beobachtungen und Bemerkungen auch für die Naturkunde versprechen, und insonderheit die Botanik sehr dabei gewonnen haben soll. M. s. Pallas Briefe an den Oberconsistorialrath Büsching in dessen wöchentl. Nachrichten 8 Jahrg. St. 2. 3.; und im Göttingisch. Magaz. 1780. im 5ten Stüke: Fragmente über Capitain Cooks lezte Reise, und sein Ende; von Georg Forster S. 387. — 429.

a) Obser-

nen Hülfsmittel *a*). Eben dahin ist die von der Schwedischen Kosmographischen Gesellschaft veranlaßte algemeine Weltbeschreibung zu rechnen, und zwar insonderheit die beiden Theile, welche des Prof. Torbern Bergman physikalische Erdbeschreibung enthalten; ein Werk, von einem algemein anerkannten klassischen Werth, worin genaue Untersuchungen und Beobachtungen mit der scharfsinnigsten Beurteilung verbunden sind *b*);

a) *Observations made during a Voyage* round the World, on Physical Geography, Natural History and Ethic. Philosophy; especially on 1. Earth and its Strata; 2. Water and the Ocean; 3. the Atmosphere; 4. the Changes of the Globe; 5. Organic Bodies; and 6. the Human Species. By *John Reinold Forster*, LLD. F. R. S. and S. A. &c. *London* 1778. 4. Das Werk ist durchgehends sehr interessant geschrieben, und um desto wichtiger, weil es hauptsächlich auf eigene Erfahrung und Beobachtung gebauet ist. In den Betrachtungen aus der physikalischen Geographie wird besonders über die Beschaffenheit, Entstehung und Revoluzionen der Inseln, viel schäzbares gesagt, welches algemein anzuwenden ist. Am umständlichsten ist das lezte Capit., welches in 11 Abteil. fast zwei Dritteile des Ganzen ausmacht; deutsch Leipz. 1784. gr. 8.

b) *Verlds-Beskrifning, på Cosmographiska Sällskapets astundan forfattad*; der erste Theil: *Allmann eller mathematisk Beskrifning om Jordklotet* af *Fredric Maller*, Kong. Astr. Observator ved Upsala Academie. Upsal 1772. 409 S. 8. mit 7 Kupfertaf., ausser der Vorrede und Inhalts-Anzeige; der zweite Theil: *Physisk Beskrifning ofver Jordklotet* af *Torbern Bergman*, Profess. uti Chémien vid Kong. Acad.

so daß es Büffons Werk bei diesen Gegenständen mit Recht an die Seite gesezt werden kann c). Als Hülfsmittel, welche sich auf die Naturgeschichte insbesondere beziehen, sind hier vorzüglich zu bemerken: Otto Fabricius Geschichte der

Acad. i Upsala och Riddare af Kongl. Wasa-Orden; Andra Uplagan, Tilökt och förbätrad. *Upsala*, 1. Band 1773. 470 S. 8. und 18 S. Einleitung mit 3 Kupfertafeln, 2. Band. 1774. 535 S. 8. mit 3 Kupfertafeln; der dritte Theil: *Om Folkslagens Seder och Lynne*, författad af *Stephan Insulin*. *Strengnäs* 1772. 438 S. 8.; zu jedem Theil ein gut ausgeführtes Titel-Kupfer, der Stich der übrigen aber ist mittelmässig. Von Bergmans physikalischer Erdbeschreibnng kam die erste Ausgabe 1769. 4. heraus, und ward von Röhl übersezt. Greifswalde 1773. 74. 4. Die zweite Ausgabe ist auch übersezt: T. Bergman physikalische Beschreibung der Erdkugel auf Veranlassung der kosmographischen Gesellschaft verfasset. Aus dem Schwedischen übersezt von E. H. Röhlen; 2te viel vermehrte Ausgabe. Greifswalde 1780. 2. B. 4. Jeder Band enthält 3 Abteilungen: 1) von der Erde überhaupt; 2) vom Lande S. 7; 3) vom Gewässer S. 325; 4) vom Luftkreise 2ter B. S. 1; 5) von den Veränderungen des Erdkörpers S. 122; 6) von den Organischen Körpern S. 391; endlich einige Zusäze von S. 510 an.

c) *Histoire naturelle générale & particuliere, avec la description du Cabinet du Roi*, par *M. de Buffon & d'Aubenton* a Paris 1749 — 1767. 15. Vol. en 4 & 12, auch eine neuere Ausgabe mit Zusäzen 1769. 8. deutsch: Algemeine Historie der Natur nach allen ihren besonderen Theilen abgehandelt, nebst einer Beschreibung der Naturalienkammer Sr. Maj. d. Kön. v. Frkr. Hamb. und Leipz. 1750

der Grönländischen Thiere, ein mit so viel Fleis, Einsicht und sorgfältiger Beobachtung der Natur ausgearbeitetes Buch, daß dadurch eine desto grössere Erwartung von der algemeinen Beschreibung Grönlands erregt wird, welche man in der Folge der Zeit noch von ihm hoffen darf *d*);

1750 — 1771. 8 Theil. 4.; besser noch: Herrn von Büffons algemeine Naturgeschichte. Eine freie mit einigen Zusäzen vermehrte Uebersezung nach der neuesten französischen Ausgabe. Berlin 1771. u. f. gr. 8.

d) *Fauna Groenlandica, systematice sistens animalia Groenlandiæ occidentalis hactenus indagata* quoad nomen specificum, triviale, vernaculumque, synonyma auctorum plurium, descriptionem, locum, victum, generationem, mores, usum, capturamque singuli, prout detegendi occasio fuit, maximaque parte secundum proprias observationes, *Othonis Fabricii* ministri evangelii, quondam ad coloniam Friedrichshaab, posthac Norvagis Drangedaliæ, nunc vero Danis Hopuntii Jutiæ, membr. Societ. Scient. Hafn. *Hafniæ & Lipsiæ* 1780. 452 pag. 8. m. ausser 16 S. Zueignungs-Schrift und Vorrede, worin von der Einrichtung des Werks Nachricht gegeben wird; mit einer Kupfertafel. Der Verf., welcher von 1768 — 1774 Prediger in Grönland war, ward hauptsächlich durch den Conferenzr. Müller veranlaset sich mit der Naturgeschichte besonders zu beschäftigen, und sammlete Materialien zu einem umständlichen Werke über Grönland, dessen erster Theil eine physikalische Geographie und genaue Beschreibung der Produkte aus dem ganzen Naturreich mit den Abbildungen der seltenen Gegenstände enthalten solte, der zweite eine algemeine und besondere Erdbeschreibung mit Karten, und der

fernerLinne's Reisen e), seine Schwedische Pflanzen- und Thier-Geschichte f), Pallas Geschichte merkwürdiger Thiere g); des verdienstvollen Conferenzraths Müller, eines bekanntlich grossen Naturforschers, Vorbereitung zur dänischen Thier-

dritte die ältere und neuere Geschichte. Er macht in der Vorrede zu der Ausgabe desselben Hofnung, und will diese Thiergeschichte als eine Probe davon angesehen wissen. In dem Werke selbst folgt er der in Müllers Prodromus angenommenen Ordnung, und beschreibt überhaupt 468 Arten, unter welchen 130 neue Arten sind, die meisten von Insekten.

e) *Carol. Linné Oelänska och Gothländska Resa. Stockholm* 1745. 8. deutsch von Dr. J. C. D. Schreber. Halle 1763. gr. 8. Ejusd. *Wästgöta Resa*, af Rikſens Ständars befalning förrättad. *Stockh.* 1747. 8. deutsch von Schreb. Halle 1765 gr. 8. Ejusd. *Skånska Resa* förrättad 1749. *Stockh.* 1751. 8. deutsch: Carl Linnäi Reisen durch das Königr. Schweden; 1 Theil. Leipz. 1756. 8.

f) *Carol. Linnæi Flora Suecica. Upſal.* 1745. *Holm.* 1755. 8. Eiusd. *Flora Lapponica. Amſtel.* 1737. 8. und mehrere Abhandl. über Floren einzelner Gegenden, auch anderer Materien aus der Naturgeschichte in dessen *Amoenitates Academicæ. Holm.* 1749 — 1777. 8 Vol. 8. Eiusd. *Fauna Suecica*, ſiſtens animalia Sueciæ Regni. *Lugd. Bat.* 1746. Edit. 2. auctior & emendatior. *Holm.* 1761. 8.

g) *P. S. Pallas Spicilegia Zoologica*, quibus novæ imprimis & obſcuræ animalium Species. iconibus, deſcriptionibus atque commentariis illuſtrantur. Tom. I. faſc. I — X, Tom. II. faſc. XI—XIV. *Berol.* 1761 — 1780. 4. maj.: Naturgeschichte merkwürdiger Thiere u. ſ. w., die ersten Hefte von Baldinger, die mittlern von Erxleben, die lezte-

Thierkunde *h*), und Geschichte seltener dänischen und Norwegischen Thiere, mit vortreflichen Abbildungen *i*), gewissermaassen auch sein klassisches Werk über die Würmer *k*); des Prof.

lezteren von dem Verf. selbst mit Vermehrungen übersezt. Berlin 1769 u. f. 11 Samlungen 4. mit vortreflichen Abbildungen.

h) *Zoologiæ Danicæ Prodromus* auctore *Othone Fried. Müller.* Hafn. 1776. 8., worin die Arten, deren man hier auf 800 neue findet, kurz aber zwekmässig beschrieben werden.

i) *Zoologiæ Danicæ* s. Animalium Daniæ & Norvegiæ rariorum ac minus notorum *icones*, editæ ab O. *F. Müller.* s. *Tegninger paa sieldne og ubekiændte Danske og Norske Dyrarter*, henhörende til den Dyrhistorie, som under Titel: Zoologiæ Danicæ, forfattes og udgives af *Otto Fried. Müller. Kiöbenhavn* 1777 — 80. Fol. 2 Fasc., jedes von 40 Tafeln. Die dazu gehörigen musterhaften Beschreibungen sind: *Animalium Daniæ & Norvegiæ rariorum ac minus notorum historia. Lipsiæ* 1779 8. und *Zoologia Danica, eller Dannemarks og Norges sieldne og ubekiendte Dyrs Historie*, forfattet og udgivet af *Otto Frid. Müller. Kiöbenhavn* 1781. Fol. deutsch: *Zoologia Danica* oder Geschichte seltener Dänischen und Norwegischen Thiere. Leipzig und Dessau 1783. Fol.

k) Von den Würmern des süssen und salzigen Wassers von O. F. Müller. Kopenhag. 1771 gr. 4. mit 19 Kupfertaf. Ejusd. *Vermium terrestrium & fluviatilium* seu animalium infusoriorum, helminthicorum & testaceorum non marinorum, succincta historia auctore *O. F. Müller. Havn.* & *Lipf.* Vol. I. II. 1773. 74. 4.

l) *Mus-*

Brünniche schäzbare Schriften zur Geschichte der Dänischen und Norwegischen Thiere *l*), und noch neulich seine Beschreibung der seltenen Thiere, welche in der Naturaliensamlungner Kopenhagener Universität aufbewahret sind *m*), des Prof. Fabricius neues Sistem der Insektenlehre *n*); auch einige Abhandlungen in den Schriften der Kaiserlichen Akademie der Natur-

l) *Martin. Tran. Brünnichii* (Profess. histor. natur. & Oeconom. Hafn. 1769.) *Prodromus Insectologiæ Sælandicæ. Hafn.* 1761. 8.; Ejusd. Eiderfuglens Beskrivelse. Kiøbenhavn 1763. 8., deutsch 1764. 8.; Ejusd. *Ornithologia Borealis* ibid. 1764. 8. Ejusd. *Entomologia.* ibid. eod, 8. Ejusd. *Ichthyologia Massilienſis*, & spolia e mari adriatico deportata. *Hafn.* & *Lipſ.* 1769. 8.

m) Dyrenes Historie og Dyre-Samling i Universitets Natur-Theater ved M T. Brünniche. Første Binds 1 Hæfte. Kiøbenhavn 1782. 122 S. kl. Folio mit 7 Kupfertafeln, schwarz und ausgemahlt, und einer vorangeschikten Einleitung auf 10 Bogen über die Geschichte der Naturkunde auf der Kopenhagener Universität seit ihrer Stiftung.

n) *Joh. Christ. Fabricii Species insectorum* exhibentes eorum differentias, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin, adiectis observationibus, descriptionibus. *Hamburg.* & *Kilon.* 1781. Tom 2. 8 maj. Der Verf. gründet seine Beschreibungen hauptsächlich auf eigene Erfahrungen, daher dieser Theil der Naturkunde, insonderheit in Ansehung des Nordens sehr durch seine Arbeit gewonnen hat, und nicht nur sehr viele neue Arten, sondern auch einige neue Gattungen hinzugekommen sind. Er beschreibt übrigens 189 Gattungen, die er unter

kurforscher *o*); Oeders bekanntes jezt vom Conferenzrath Müller fortgesetztes Werk über die dänischen Pflanzen *p*); Gunnerus Norwegische Pflanzen unter 8 Klassen verteilt: Eleuterata, Ulonata, Synistata, Agonata, Unogata, Glossata, Ryngota und Antliate. Man kann damit in Ansehung eines Theils von Norwegen verbinden: Fauna insectorum Friderichsdalina. *Havn.* & *Lipſ.* 1764. 8. von O. F. Müller.

o) *Nova acta physico medica academiæ cæsareæ leopoldino carolinæ naturæ curiosorum. Norimb.* 1757. u. f. 4., in deren 4 Th. p. 403 u. f. des Conferenz. Müller Beschreibung der Isländischen Pflanzen steht, welche Hr. D. König ihm bekant gemacht hatte. Uebrigens ward diese Gesellschaft 1652 gestiftet, gab von 1670 — 1706. 3 Decurien in 4., und von 1712 — 1722, 10 Centurien: Ephemerides med co-physicæ heraus, über welche zusammen W. A. Kellneri Index heraus kam: Norimb. 1739. 4. Nachher erschienen: Acta physico medica 1727 — 1754. 10 Vol. 4., und 1756 gab der damalige Praeses A. C. Büchner die Geschichte derselben heraus. Halæ 4 maj.

p) *Geo. Chriſt. Oeder* Underretning om *Flora Danica Kiobenhavn* 1761. Fol., und Verzeichnis der zu der Flora Danica gehörigen in den Königreichen Dänemark und Norwegen u. s. w. wild wachsenden Kräuter. Kopenh. 1770. 8., nebst den Abbildungen: Icones Plantarum Sponte nascentium in Regnis Daniæ & Norvegiæ, in Ducatibus Slesvici & Holsatiæ & in Comitatib. Oldenburgi & Delmenhorstiæ, ad illustrandum Opus de iisdem Plantis, regio iussu exarandum, Floræ Danicæ nomine inscriptum, editæ ab eius operis auctore *Georg Chriſt. Oeder. Havn.* Vol. 1. 1766 — 1780. 14 fasc.

Pflanzen *q*); endlich Cronstedts Versuch einer Mineralogie *r*), und des Prof. Brünniche eigenes Sistem der Mineralogie, in wie weit diese beiden sich insonderheit auf die nordischen Gegenden beziehen *s*).

§. 23.

Die jezt angezeigten Schriften zur Naturgeschichte werden ausführlicher in des Profess. Brünniche Litteratur der Naturkunde in Dänemark angezeigt, wenn sie nämlich auch in Ansehung ihrer Verfasser den dänischen Staaten ganz angehören *a*). Von den Historischen Schriftstellern

q) *Jo. Ernst Gunneri* Flora Norvegica. Nidros. Pars. I. II. 1766—1772. Fol.; und *Otto Frid. Müller Flora Fridrichsdalina. Argentor.* 1767. 8 maj.

r) Forsøg til Mineralogie, eller Mineralrikets Upstälning. Stokholm 1758. 8.; deutsch: Kopenh. 1760. 8., und Cronstedts Versuch einer Mineralogie, vermehrt durch Brünneke. Kopenhagen 1770. 8.

s) Mineralogie, afhandlende Egenskaber og Brug af Jord og Steenarter, Salter, mineralske brændlige Legemer og Metaller, forfattet af M. Th. Brünnich. Kiøbenhavn 1777. 320 S. gr. 8., ausser der Vorrede und dem Register; deutsch: Morten Thrane Brünnichs Mineralogie. Aus dem Dänischen mit Zusäzen des Verf. und Uebersezers. St. Petersburg 1780. gr. 8. Der Verf. nimmt fünf Klassen an: Erd- und Stein-Arten, Salze, Mineralische brennbare Körper, Metalle u. Versteinerungen.

a) *M. Thrane Brünnichii Litteratura Danica scientiarum naturalium*, qua comprehenduntur I. Les-

progres

stellern hat schon Torfäus ein Verzeichnis, das von Eccard vermehrt herausgegeben ist *b*); auch findet man in des Kammerherrn Suhms kritischer Geschichte von Dänemark während der Heidnischen Zeit *c*), und in dessen vortreflicher Abhandlung über die Schwierigkeiten der alten Norwegischen Geschichte *d*), geschmakvolle kritische Beurteilungen der älteren Schriftsteller über Island; so wie von denen, die Norwegen zugleich mit angehen, beim Pontoppidan *e*) und Jessen *f*); von den Isländischen Ueberbleibseln des Alterthums aber, welche

progres de l'hiſtoire naturelle en Dannemarc & en Norvegue. II. Bibliotheca Patria auctorum & Scriptorum ſcientias naturales tractantium. *Havn.* & *Lipſ.* 1783. 8.

b) Index hiſtoriarum ab Islandis ſcriptarum in *Tormod. Torfæi* Serie p. 3 — 10. und daraus in *Jo. Geo. Eccard Hiſtoria Studii Etymologici. Hanov.* 1711. pag. 178 — 191.

c) P. F. Suhms kritiſke Hiſtorie af Dannmark udi den Hedenſke Tid. 4de Bind Kiøbenhavn 1781. 4. der Vorrede.

d) Kiøbenhavnſke Selſkabs-Skrifter D. 9. S. 1 — 50. (§. 20. n. *a*), deutſch von Heinze a. a. O. Th. 1. N. 9., mit mannigfaltigen Zuſäzen und Verbeſſerungen des Verf. in Anſehung der wichtigen Fortſchritte, welche die däniſche Geſchichtkunde ſeitdem gemacht hat; auch einigen Bemerkungen des Ueberſezers, inſonderheit S. 457. u. f. von den eigenen klaſſiſchen Arbeiten des Verfaſſers.

e) In der Vorrede S. 41 — 49 der deutſchen Ueberſ.

f) Im 2 Capit. S. 48 — 116. 125 — 131.

g) In

welche man sich durch viele Sorgfalt in Schweden zu verschaffen gewust hat, raisonnirende Verzeichnisse beim Hickesius g), in der Kappabanes-Saga h), in Celsius Geschichte der Upsalischen Bibliothek i) und in Busserus Beschreibung von Upsala k). Beurteilungen der Schriften über Island, so wie der dänischen Litteratur überhaupt, enthalten theils die dänischen theils einige auswärtige Journale. Zu jenen gehören ausser den oben (§. 20. a.) genannten Jahrgängen gelehrter Nachrichten vorzüglich: die Kopenhagener gelehrten Zeitungen, freilich von verschiedener Güte, je nachdem die Verfasser verschieden sind, aber doch im Ganzen ein gutes Journal l), der

g) In *Georgii Hicheſii Antiquæ Litteraturæ Septentrional. Thesaurus. Oxon.* 1705 steht Tom. 2. p. 310 ein Brief von Joh. Peringskiöld, worin die Isländischen Sagen in dem Königl. Antiquitäts-Archiv zu Stockholm angegeben werden.

h) *Asmund Kappabanes-Saga* e Codice Membran. edidit *Joh. Fred. Peringſkiöld.* Holm. 1772. Fol.; wo S. 36 — 42 ein Verzeichnis der Isländischen Handschriften des gedacht. Cabinets steht.

i) *Olai Celſii Bibliothecæ Upſaliensis historia. Upſal.* 1741. 8., S. 97 — 93 das Verzeichnis der von dem Grafen Magnus de la Gardie der Universität geschenkten Isländischen Handschriften.

k) *J. B. Busseri Udkast til Beskrivning om Upsala. Upsal.* 1769. 2 Deel. p. 47 — 57.

l) Zuerst (de Wielandske) Nye Tidender om lærde Sager 1720 — 1748; nachher de Berlingske Riqsben-

der Dänische Merkur von Mallet *m*), so auch das Kritische Journal, welches zugleich vorzüglich gut geschrieben ist *n*), und den sogenanten Kritischen Zuschauer weit übertrift *o*), endlich das algemeine dänische Litteratur-Journal, dessen Verfasser Männer von entschiedenen Kentnissen sind *p*). Unter den ausländischen Journalen, nehmen der Altonaer Mercur *q*) und die Schwedischen gelehrten Zeitungen *r*), ihre Beurteilungen mehrenteils aus den genannten dänischen

Kiøbenhavnske Nye Tidender om lærde Sager 1749 — 1766; alsdan K. Efterretninger om lærde Sager 1767 — 1776., jährlich in 2 Bänden oder Heften, mit besonderem Titel und Register; und K. nye Efterretninger om lærde Sager 1777 — 1782, endlich K. nyeste Efterretninger om lærde Sager 1783. 8., wie jene eingerichtet.

m) *Mercure Danois.* Copenhague 1753 — 1760. 8. monathlich ein Heft.

n) Den Kritiske Journal fra 1768 — 1772. Kiøbenhavn 4.

o) Den Kritiske Tilskuer fra 1775 — 1776, und weiter den nye kritiske Tilskuer over indenlandsk og udenlandsk Litteratur for 1777 — 79 ved et Selskab. Kiøbenhavn 4.

p) Almindelig dansk Litteratur-Journal 1779 — 1783. Kiøbenhavn 8. 1 — 3 B. 4 B. 1 St. (des Jahrgangs 1782).

q) Altonaische gelehrte Zeitungen. Altona 1745. u. f. 8. nachher unter dem Titel: der Altonaische gelehrte Merkur mit lateinischen Schriften.

r) *Stockholms Lärda Tidningar* for 1745 — 1777. 8. nach-

nischen Journalen, hingegen in den *Actis eruditorum* s) und *Commentariis Lipsiensibus* t) findet man zuweilen, vorzüglich aber in Meusels u), und Gatterers v) Historischen Journalen, in Büschings wöchentlichen Nachrichten x), in den mit Recht so geschäzten Göttingischen gelehrten Anzeigen y), auch in dem Kieler Litteratur-Jour-

nachher unter einem andern Titel, und jezt: Upfö-strings-Selskaps Tidningar 1781. u. f. 8.

s) *Acta eruditorum.* Lipf. 1682 — 1756. 4. c. indicc. & fupplemm.

t) *Commentarii Lipsienses litterarii. Lipsiæ* Tom I. Sect. I — VI. Tom. II. Sect. I — III. 1754. 8.

u) Joh. Geo. Meusels Betrachtungen über die neuesten historischen Schriften. Altenb. 1769 — 1773. 5 Th. gr. 8.; fortgesezte Betrachtungen u. s. w. Halle 1774 — 1778. 4 Theile gr. 8.; neueste Litteratur der Geschichtkunde. Erfurt 1778 — 1780. 6 Th. gr. 8.; und jezt unter dem Titel: Historische Litteratur. Erlangen 1781. u. f. gr. 8., monathlich ein Heft.

v) Joh. Christo. Gatterer algemeine historische Bibliothek. Halle 1767 — 1771. 16 Bände gr. 8.; historisches Journal. Göttingen 1772 — 1781. 16 Bände gr. 8.

x) A. F. Büschings wöchentliche Nachrichten von neuen Landkarten, geographischen, statistischen und historischen Büchern u. Sachen. Berlin 1773. u. f. 8.

y) Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen 1739. u. f. 8.; seit 1753 von der Gesellschaft der Wissenschaft. herausgegeben, wöchentlich 3 Stük von einem halben Bogen, und seit 1770 eine Zugabe

von

Journal z) Beurteilungen, die aus eigner Einsicht geschöpft sind und von vieler Sach-Kenntnis zeugen. Endlich habe ich hier noch in gleichem Betracht die Schriften zur Isländischen Gelehrten-Geschichte zu nennen, weil darin Nachrichten theils von den Lebensumständen der Verfasser, theils von ihren, auch hieher gehörigen Schriften vorkommen. Bartholin α), Sib-

von einem Bogen; jezt wird über diese 30 Jahre ein algemeines Register verfertigt, und nun hat die Zugabe aufgehört, und es kommen wöchentlich 4 Stük Anzeigen heraus.

z) Kielische Zeitungen von gelehrten Sachen 1778. 8. Seitdem unter dem Titel: Kielisches Litteratur Journal 1779. 1780. 1781. 1—8tes Stük gr. 8.; seit dem May 1782. zu Dessau, monathlich ein Stük.

α) *Alb. Bartholini* (Rector zu Friedrichsburg g. 1620. st. 1663) *de scriptis Danorum* liber posthumus, editus a Fratre *Thom. Bartholino. Hafn.* 1666 8., nachher vermehrt in *Jo. Molleri Bibliotheca septentrionis eruditi* s. Syntagma tractatuum de scriptoribus illius, seorsim hactenus editorum, quo I. Alb. Bartholini Liber de Scriptis Danorum, Norwagorum & Islandorum, posthumus, a Joh. Mollero Flensburga. Cimbro plurimis in locis emendatus atque auctus, & hypommematis insuper historico-criticis prolixioribus, istorumque spicilegio ac indice Cognominum alphabetico recens illustratus; II. Jo. Schefferi Suecia Litterata — — III. Jo. Molleri Introductio ad Historiam Ducatuum Slesvicensis & Holsatici — — IV. Eiusdem præfatio nova de Gentium borealium in Litteras

bern β) in seinem kurzen Begrif der Isländischen Gelehrtengeschichte, γ) und Dal δ) haben

teras meritis, & historiæ Litterariæ atque Ecclesiasticæ Scriptoribus, Historica-Apologetica, iunctim exhibentur; & quidem Vol I. (*Lipsi.* 1699.8.,) n. 4. p. 1 — 80, n 1, p. 1 — 466, und die Hypomnemata und Spicilegium p. 1 — 50, ausser dem Index, n. 2. p. 1 — 474; Vol. II. (*Hamburgi* 1699. 8.) n. 3. Die Schrift ist übrigens ein blosses Bücherverzeichnis den Titeln nach, deren Verfasser in alphabetischer Ordnung ihren Vornahmen nach auf einander folgen.

β) *Idea historiæ litterariæ Islandorum*, breviter delineata, & Domino Henrico Blome dicata a *Nicol. Petr. Sibbern* in Dreyeri Monum, Anecdot. *Alton.* 1760. 4. n. 2. p. 175 — 228. Diese kleine aber zweckmässige Schrift besteht aus 4 Abschnitten: 1) de Lingua Islandica prisca & moderna; 2) de runis Islandorum; 3) de studiis Islandorum literariis in Genere. 4) de eo, quod præcipue quærendum sit erudito non Islando, in Islandorum studiis, agens. Gewissermaassen gehört hierher auch: *N. P. Sibbern* Regii ad arcem Glückstadiensem Concionatoris aulici *Bibliotheca historica Dano-Norvegica*, s. de Scriptoribus rerum Dano-Norvegicarum Commentarius Historico — Litterarius. *Hamb.* & *Lipsi.* 1716 454. S. 8. ausser der Vorrede und dem Register. Das Werk selbst geht eigentlich nur bis S. 344, den übrigen Raum nimt Lex Regia ein. Von den Schriftstellern über Island besonders handelt C. 5. Sect. 3. p. 112 — 158.

γ) *Albert. Thura* (Predig. zu Leirskov. g. 1700 st. 1740.) *Idea historiæ litterariæ Danorum*, in duas partes divisa, quarum prior Danorum linguam, scholas, gymnasia, academias, collegia academica, hono-

δ) haben nur Versuche geliefert, hingegen findet man in der Dänischen Bibliothek ε), gewissermaassen auch in Worms Lexikon Dänischer, Norwegischer und Isländischer Gelehrten ζ), vorzüg-

honores academicos, professorēs, studiosos, bibliothecas, bibliothecarios, typographea & bibliopolia breviter recenset: posterior studiorum in Dania per duo fere Secula posteriora originem, progressum & fata complectitur una cum indice personar. ac rerum. *Hamb.* 1723. 362 p. 8. ausser dem umständlichen Register.

δ) *Specimen Biographicum de antiquariis Sueciæ*, in quo *Joh. Hadorphii*, *Eliæ Bremeri*, & *Islandorum* curæ enarrantur, auctore *Nicolao Dal*, Hufvedi Filio. *Stockh.* 1724. 4. Der lezte hierher gehörige Abschn. enthält 10 §. §.: 1) Commercia Sueco-Islandica. 2) Jonas Rugman. 3) Gudmundus Olai. 4) Helgus Olai. 5) Arngrimus Jonæ. 6) Jonas Vigfusius. 7) Loptius Josephius. 8) Gudmundus Gudmundi. 9) Islandi codicum propolæ. 10) Librorum Islandicorum Bibliothecæ æmulæ.

ε) Dänische Bibliothek oder Samlung von alten und neuen gelehrten Sachen aus Dänemark. Kopenhag. 1738 — 1747. 9. Th. 8.; die 3 ersten sind von Langebeck und Harboe, (Seeländischer Bischof st. 1783.); die 6 lezten von Møller Rect. in Flensb. In jenen werden besonders theologische Isländische Schriften beurteilt.

ζ) Forsög til et Lexicon over danske, norske og islandske lærde Mænd, soin ved trykte Skrifter have giort sig bekiendte, saavelsom andre Ustuderede, som noget have skrevet, af Jens Worm, Profess. Phil. ved Kiøbenh. Univ. og Rector ved den latin-

ske

lich in Jonsons Isländischer Kirchengeschichte η) viele sehr brauchbare Nachrichten, und vor einigen Jahren haben wir von Halfdan Einarsen einen sistematischen Abris der Isländischen Gelehrten-Geschichte erhalten, der mit eben so viel Fleis als Beurteilung geschrieben, und über diesen Gegenstand klassisch ist ϑ); welchem endlich

ske Skole i Aarhuus. Kiøbenhavn, 1 Deel A—L. 1771. 647 S. gr. 8. ausser der Zueignungsschrift und Vorrede; 2 Deel. M—Z. 1772. 647 S.; bei jedem Verfasser wird das Geburts- das Sterbe-Jahr und die merkwürdigsten Begebenheiten angegeben, auch die Schriften so weit möglich volständig angezeigt. Die Brauchbarkeit dieses für die dänische Litteratur sehr wichtigen Werks, wird nun noch erhöhet werden, da ein starker Supplementband unter der Presse ist.

η) Er hat in jedem Zeitraum ein eignes Capitel von dem Zustande der Gelehrsamkeit, und von den Gelehrten, wobei nicht nur ihre Schriften volständig angezeigt, sondern zum Theil auch umständliche Biographien geliefert werden.

ϑ) *Sciagraphia Historiæ litterariæ Islandicæ*, autorum & scriptorum tum editorum tum ineditorum indicem exhibens; cuius delineandæ periculum facit *Halfdanus Einari*, Philos. Mag. & Rector Schol. Cathedr. Holensis. *Havn.* 1777. 251. pag. 8 maj. ausser der Zueignungs-Schrift, der Vorrede, in welcher die Quellen und Hülfsmittel angegeben werden, dem Inhalts-Verzeichnisse und dem Register. Die Schrift ist in sechs Abschnitte eingeteilt: 1) de Studio Islandorum Philologico & scriptis eo pertinentibus; 2) De Studio Isl. poetico, & auctoribus præcipuis, qui in ligata

lich als Verzeichnisse volständiger Büchersamlungen die von der Sevelschen i) und Hielmstiernesch en x) beizufügen sind.

§. 24.

Hier kann ich diese umständliche Anzeige der Quellen und Hülfsmittel der gegenwärtigen

ligata oratione scripserunt p. 41; 3) De studio Isl. historico p. 98; 4) De Scriptis quibusd. Philosophicis & in specie Physicis, Medicis, Mathematicis, Oeconomicis & Moralib. p. 156; 5) De Studio Isl. Juridico & scriptis eo pertinentib. p. 281; 6) De studio Isl: Theologico & libris Theologic p. 201. Jeder Abschnitt hat wieder gewisse Unterabteilungen, in welchen die dahin gehörigen Schriften der Zeitfolge nach angegeben, auch mancherlei litterarische Bemerkungen und Nachrichten von den Lebensumständen der merkwürdigsten Schriftsteller beigebracht werden.

i) *Bibliothecæ Sevelianæ* s. catalogi librorum quos reliquit *Frid Christian Sevel.* S. R. M. a. consiliis conferent. &c. Pars. I II. III. *Havn.* 1779. 1780. 8. wovon der zweite Theil besonders hierher gehört, welcher die Schriften über den Norden, oder über Dänemark und Schweden enthält, 452 S. 8. Die Samlung selbst ist vortreflich, und der Catalogus ist mit vieler Einsicht gemacht.

x) *Hielmstiernes Bogsamling*; tienlig til Oplysning af de under den Danske Regiering liggende Staters Litteratur, 1 Deel. *Kiöbenhavn* 1782. 534 S. gr. 4. ausser der Vorrede und dem Inhalts-Verzeichnisse, mit dem Bildnisse des sel. Geheimenraths. Dieser Band enthält die Folianten und Quartanten, mit vielen litterarischen Anmerkungen. Der 2te soll die Octavbände, und der dritte das Verzeichnis von Münzen, Gemählden, Kupferstichen und Landkarkarten betreffen.

Beschreibung schliessen. Die älteren Schriften über Island, und diejenigen von den neueren, welche sich ausschliessend oder hauptsächlich mit Island beschäftigen (§. 7 — 19), wurden nach drei verschiedenen Epochen abgeteilt. Die erste Klasse bestand aus den Schriftstellern von den ältesten Geschichtschreibern an, bis auf Anderson, der durch seine verkleinerlichen Nachrichten Island den Ausländern bekannter machte (§. 7 — 13). Die zweite Klasse enthielt Andersons, Horrebows und einiger anderer Schriften bis auf Erichsens Abhandlung über die Aufnahme Islands (§. 13. 14.). Die dritte Klasse befaßt in einem Zeitraume von dreizehn Jahren die mehresten wichtigen Werke, Olaffen, Finner Jonson, Troil, Olavius, von Kerguelen, Verdün de la Crenne, die Preisschriften für die Königl. Landhaushaltungs-Gesellschaft, und eine neue Schrift von Erichsen (§. 15 — 17). Darauf wurden einige neuere Schriftsteller angezeigt, welche, ohne sich hauptsächlich mit Island zu beschäftigen, es mit beschrieben haben (§. 18); und dann authentische Quellen, und solche Samlungen angegeben, welche theils authentische theils andere Nachrichten enthalten, die jenen an Glaubwürdigkeit gleich kommen (§. 19). Sodann wurden die Hülfsmittel betrachtet (§. 20 — 22), nämlich die Samlungen von Schriften, in welchen man auch Aufsäze über Island findet (§. 20); Reisebeschreibungen oder Beschreibungen

gen von Ländern und Gegenden, welche die Natur mit Island gleichsam in eine Klasse sezte (§. 21); und Schriften, welche zur Erläuterung von Gegenständen aus der Naturwissenschaft für Islands Beschreibung besonders wichtig sind (§. 22). Endlich sind die Schriften angeführet, worin man theils Nachrichten, Anzeigen und Beurteilungen von Schriften über die Isländische Verfassung findet, theils von der Isländischen Litteratur und Gelehrtengeschichte überhaupt unterrichtet wird (§. 23). Ich endige diese Einleitung nicht ohne Furcht, daß sie manchen meiner Leser schon zu lang und ermüdend scheinen möge, ein Vorwurf, den ich zu vermeiden innig wünsche. Indessen vermute ich, daß sie in diesem Fall die Vorrede gelesen, und nach meinem dort gethanen aufrichtigen Bekentnisse, entweder alles, oder wenigstens die Anmerkungen werden überschlagen haben. Hingegen hoffe ich von denen, für welche dieser Abschnitt eigentlich geschrieben ist, um so eher Verzeihung zu erhalten, weil die Dänische und noch mehr die Isländische Sprache und Litteratur den Ausländern so wenig bekannt sind, daß man mir vielleicht manches Dank wissen wird, welches nach dem strengsten Urteil kürzer hätte berühret werden sollen. Auch die Betrachtung mag mich entschuldigen, daß ich hiebei schlechterdings keinen Vorgänger gehabt habe, alle angeführten Bücher, einige höchst wenige ausgenommen, selbst in Händen gehabt habe, und selbst genau durchgegan-

gegangen bin, ehe ich sie anzeichnete und zu beurteilen wagte, ein Umstand, der Litterar-Notizen zwar mehr Zuverlässigkeit und Brauchbarkeit zu geben pflegt, aber sie auch leicht etwas weitläuftiger macht, als wenn sie nach anderer Fustapfen mit geringerer Mühe geschrieben werden. Uebrigens habe ich hier so vieles wie möglich auf einen Plaz gestellet, uud vielleicht darin die genaue Ordnung überschritten, nach welcher manches erst in späteren Capiteln Statt gefunden haben solte, allein ich that dies theils um deswillen, weil ich manche Schriften öfterer in dem Verfolge meiner Arbeit früher anführen werde, als da, wo sie eigentlich angezeigt werden solten, wie z. B. die im §. 23. 24., theils um in so weit ich immer konnte es zu vermeiden, zu häufige nnd zu lange Anmerkungen zu machen, die wenigstens dem Auge immer unangenehm sind.

Islands

Physikalische und statistische

Beschreibung

Erster Theil

von der

Physischen Geographie

Erstes Capitel

Lage. Grösse. Vermessungen. Klima.

§. 25.

Islands erster Anblik pflegt einem Auge, welches schönerer Gegenden gewohnt ist, trauriger und schrekliçher zu seyn, als er sich bei einer näheren Betrachtung bewährt findet. Scharfe Klippen, die aus einem weitem Meer hervorragen, und theils vom Feuer mit einer schwarzen Rinde überzogen, theils mit ewig bleibendem Schnee und Eis candirt sind, entziehen dem Gesicht die mittleren bewohnten Thäler, und erwecken bei dem Menschenfreunde die theilnehmende Besorgnis, daß den Bewohnern dieser weiten Insel ein wenig günstiger Himmelsstrich zu theil geworden sey, und daß ihnen die Gaben der Natur mit etwas karger Hand verliehen wären. Aber bei einer genaueren Untersuchung ergiebt es sich, daß

dies

dies Land sich vieler vorzüglichen Naturprodukte zu erfreuen habe, welche nicht nur zur Nothdurft, sondern auch zur Bequemlichkeit des menschlichen Lebens gehören; daß jene schreklichen Berge oft fruchtbare Thäler gegen Wind und Meer schüzen; und daß der Himmelsstrich denen, welche daran gewohnt sind, heilsam und zuträglich sey. Um daher jene Produkte genau kennen lernen, und die wichtigen Folgerungen beurteilen zu können, welche sich für den Nahrungsstand der Einwohner aus dieser Kenntnis ziehen lassen, mus man zuerst die Beschaffenheit der Luft, des Bodens und der Gewässer in Erwägung ziehen, weil sie theils den Erklärungs-Grund mancher Produkte abgeben, theils schon an sich grossen Einflus auf die Bewohner und auf die Wahl der Maasregeln haben, wodurch ihre Wohlfarth befördert werden kann. Diese Lehrstücke der physikalischen Erdbeschreibung sind dann auch der Vorwurf der Untersuchungen des ersten Theils (§. 5. 6.), und zwar zuvörderst die Bestimmung der Lage Islands in unserm Erdkreise (§. 26.), weil davon verschiedene algemeine Schlüsse abhängen. Darauf wird von der Grösse und der Entfernung dieser Insel von verschiedenen andern Orten und Gegenden geredet (§. 27); auch von den Mitteln zu der algemeinen Kenntnis dieser Punkte, nämlich von den vornehmsten Karten, welche man bis jezt davon hat (§. 28. 29), und von den neueren Vermessungen und den abgezwekten See-

Karten (§. 30). Auf die Untersuchung der Lage folgt die Betrachtung der Luft und Witterung, woraus erhellen wird, daß sie im Ganzen gemäßigt und minder unangenehm sey, als man gewöhnlich glaubt. Hier wird die Länge des Tages, die Einteilung und die Verschiedenheit der Jahrszeiten in Erwägung gezogen (§. 31. 32); es werden die Grade der Hize und Kälte (§. 33), der Schwere und Bewegung der Luft (§. 34) bestimmt; über den Wind (§. 35) und das merkwürdige Phänomen des Nordlichts (§. 36. 37. 38) werden umständlichere Bemerkungen beigebracht; sodann die übrigen Lufterscheinungen, sowohl gemeine als seltene (§. 39. 40), auch einige ganz besondere Begebenheiten (§. 41.) beschrieben, und endlich wird das Resultat der verschiedentlich angestelten Wetterbeobachtungen mitgeteilt (§. 42). Bei allen diesen Gegenständen bin ich immer bemühet gewesen meinen Endzwek vor Augen zu behalten, nach welchem ich sowohl dasjenige, was auf die Kenntnis Islands einen Einflus haben kann, als solche Bemerkungen auszeichnen wolte, welche dem Naturforscher zur Bereicherung oder Bestätigung der Lehren seiner erhabenen Wissenschaft interessant seyn könnten.

§. 26.

Die Lage Islands ward nach der Methode der älteren Erdbeschreiber von ihnen nach der Länge des Tages bestimmt, und ward mehrentheils

teils zwischen dem 65sten und 70sten Grad der nördlichen Breite gesezt *a*). Die erste zuverlässigere Beobachtung dieser Art dankt man dem Bischof zu Holum, Gudbrand Thorlacius, welcher die Polhöhe von Holum auf 65 Grad 44 Min. nördlicher Breite, und die Länge auf 13 G. 30 M. bestimmte *b*), aus welcher Angabe Thordur Thorlacius die äusserste Gränze der nördlichen Breite zwischen 66 Gr. 30 Min. und 67 Gr.

sezt,

a) Münster rechnet die Länge von 20° die Breite von 68° an; Gerhard Mercator vom 352° d. L. und 68° d. B.; Gemma Frisius sezt die Mitte von Island auf 7°0′ d. L. und 65° 30′ d. B., Hersee 7° 40′ und 60° 42′, Thirtes 5° 50′ und 64° 44′ und Nadar 6° 40′ und 57° 20′; Jacob Ziegler bestimmt die Lage des westlichen Ufers auf 20° d. L. und 63° d. B., das Vorgebirge Chos 20° 45′ und 63°, die äusserste Spize des Oestlichen Ufers gegen Norden 30° und 68°, die äusserste Spize des Nördlichen gegen Westen 28° u. 69°, das Vorgebirge Hekla 25° und 67°, das Vorgebirge Madher 21° 20′ und 65° 10′; Holum 28° und 67° 50′, Skalholt 22° und 63° 30′; Reinhold sezt Holum auf 68° d. B., und Myritius die Breite der Mitte des Landes auf 69° 30′; Maginus zwischen 65° und 69° der B.; Cranz, Chyträus nebst einigen andern fangen die Länge vom 352° und die Breite vom 68° an, womit *Thilo* übereinstimmt, der in Disp. de Thule §. 13. sein Thule oder Island zwischen den 353° und 12° d. L. und 64° und 68° d. B. sezt. M. s. *Arngrim Jo.* Brevis Comment. Fol. 5. *Thorlacius* de Island S. 1 Th. 1 §. 20.

b) *Arng. Jo.* l. c. Fol. 7 wo durch einen Drukfehler 45. 44. steht, und Crymogæa L. 1. c. 1. p. 8.

sezt, die Länge aber von dem 353sten bis zum 12ten Grade rechnet *c*). In der nachher von dem Capit. Knopf verfertigten Karte ward die Lage Islands nach seinen angestelten Beobachtungen und Vermessungen auf den 63sten bis 67sten Gr. nördlicher Breite, und den 348sten bis 2ten der Länge gesezt *d*); allein Horrebow berechnete nach genaueren Beobachtungen die Polhöhe von Bessastadr auf 64° 6′, und die Länge auf 25° westlich vom Londner Meridian, oder, wenn man die Differenz des Londner und Pariser Meridians dazu legt, 27° 25′ oder 27° 20′; *e*) und wenn man hiervon 20°, welche für die Entfernung des Ferroischen Meridians von dem Pariser angenommen sind, abzieht, 7° 25′ oder 7° 20′ westlicher Länge vom Ferroischen Meridian; oder indem man die Grade gegen Osten durch den ganzen Zirkel herum zählt, 352° 35′ oder 352° 40′ *f*). Die lezte Bestimmung ist in der von Erichsen und Schionning für Olassens Reisebeschreibung verfertigten Karte beibehalten, und übrigens ist man Horrebows Angabe gefolgt, nach wel-

c) Dissert. de Island. Sect. 1 Th. 1. §. 21.

d) M. s. den 1761 in der Homannischen Offizin verfertigten Stich.

e) Der Unterschied dieser Angabe rührt daher, daß die Franzosen die Abweichung des Pariser vom Londner Meridian auf 2° 25′, die Engländer auf 2° 20′ sezen.

f) Olassen Th. 2. S. 13. d. Ueb.

welcher Island um 4 Grade östlicher abgelegt ist, als man es bis dahin vermuthet hatte *g*). Eben diese Einrichtung ist in der neuesten Karte zu Olavius Reise beibehalten *h*), so daß man die Polhöhe nach Maasgabe der bis jezt angestelten Beobachtungen und nach der Uebereinstimmung der Karten zwischen dem 63sten und 67sten Grad der nördlichen Breite mit Gewisheit annehmen kann. Dagegen ist die Lage des Landes von Osten gegen Westen noch nicht zuverlässig bestimmt. Kitchin sezt sie um fünf, d'Anville gar um sieben Grade weiter gegen Osten als Horrebow, und die nach seiner Angabe verfertigten Karten *i*); der Herr von Kerguelen bemerkt ebenfals daß sich in der Bestimmung der Lage verschiedener Oerter auf den bisherigen Karten wesentliche Irrthümer fänden *k*), und die lezteren französischen Reisebeschreiber, Verdün de la Crenne und seine Gefährten haben gesucht zu beweisen daß die Bestimmung der Län-

g) Horrebow in der Einleitung, wo einige Bemerkungen über die beigefügte Karte stehen.

h) Erichsens Vorbereitung S. 217.

i) Crome (§. 18. *k*) in der Einleitung S. 6. Er ist bei seiner Karte dem Kitchin gefolgt.

k) Er hat bei seinen Beobachtungen (§. 17. *a*) Bellins Karte zum Grunde gelegt, und vorzüglich folgende Berichtigungen beigebracht: die Entfernung der Westmann-Inseln von der westlichen Spize Islands wäre auf dieser Karte sehr richtig angegeben, die Küste selbst aber wäre um 8 Minuten zu weit südwärts gezeich-

Länge um mehrere Grade irrig sey. Sie haben überdem die Lage verschiedener Oerter, insonderheit mancher Vorgebirge, nach genauen Beobachtungen richtiger bestimmt, wovon man ohne Zweifel sehr guten Gebrauch wird machen können, um einmal eine neue und volkomnere Karte zu liefern, welche zum Besten der Seefahrenden sehr zu wünschen wäre *l*). Damit verbinden sie man-

gezeichnet; bei dem Vorgebirge Hekla sey die Abweichung vom Pariser Mittagskreise 29° gewesen; in der Gegend des Mittagskreises der westlichsten von den Vogelinseln habe er 63° 15′ B. und 26° 15′ Abweichung gegen Westen von dem Pariser Mittagskreise gefunden, und etwa vier Meilen von Island nordwestwärts, in der Gegend wo die Goubermannsinseln gewesen seyn sollen, habe er sich gerade unter dem Polar-Zirkel befunden. M. s. S. 20. 25. 54. 102. 268.

l) Sie hatten noch den meisten Nuzen von einer Holländischen See-Karte, sagen aber, daß sie das Land kaum hätten finden können, weil sie es nach Anweisung der Karten weiter gegen Westen gesucht hätten, als es wirklich liegt, auch hätten sie befunden, daß es sich in der Länge nicht so weit erstrecke, als man es auf den Karten abgelegt habe. Darauf fangen sie die Beschreibung der Hafen und Bugten mit dem Patrixfiord an, dessen Breite auf 65° 35′ 45″, die Länge auf 26° 29′ 53″ bestimmt wird, folglich erhält Straumnes die B. 65° 39′ 40″, und die L. 26° 49′ 15″; Staalbiarg, oder Bard B. 65° 31′ 10″, L. 27° 05′ 20″; Talknabiarg oder wie Kerguelen es genannt hat Cap de la Folle 65° 40′ 10″, L. 26° 37′ 30″; und die südliche Spize des Arnarfiords 65° 48′ 50″, L. 26° 38′ 0″. Der Einlauf im Dyrefiord wird gesezt auf 66° 0′ der B. und 26° 34′ der Länge, die südliche Spize des Ar-

che brauchbare Bemerkungen über Gegenstände, welche die Schiffarth in diesen Meeren betreffen, so daß ihr Werk auch in dem Betracht als klassisch anzusehen ist, vorzüglich noch vor ähnlichen Beobachtungen in Kerguelens Reise, und von gleichem Werth mit Robertsons bekanntem Werk, worin man auch einige genaue Bestimmungen der Pol-

nundar Fiord, (Westnorderfiord) B. 66° 5′ 0″ L. 26° 32′ 30″ u. die südliche Spize v. Isafiord (Bolkbogt) B. 66° 8′ 15″, L. 26° 24′ 41″; folglich Cap de Nord B. 66° 44′ und L. 25° 4′. Auf der andern Seite des Patrixfiord, ist des Snæfels-Jokuls B. 64° 52′ 20″, die L. 26° 14′ 0″, und dessen Spize Onvardnes B. 64° 59′, L. 26° 29′, und Loondrangar B. 64° 49′, L. 26° 20′, welche beiden lezten Bestimmungen doch nicht ganz genau sind; ferner Cap Reikianes B. 63° 55′ 0″, L. 25° 7′ 30″, Bessestadr B. 64° 6′, L. 24° 14′, Rosands oder Thorshavn B. 64° 4′, L. 25° 14′, die Mitte der Westmannoer B. 63° 20′ 30″, L. 22° 47′ 50″, die nordöstlichste Insel B. 63° 22′ 30″. L. 22° 43′ 0″, eine von diesen Reisenden zuerst bemerkte Insel, welche sie nach ihrem Schiffe, de la Flore nennen, B. 63° 23′, L. 21° 51′, die Insel Portland, eine nach ihrer Meinung von Island ziemlich entfernte und mässig grosse Insel, die auf den Dänischen Karten nicht mit bemerkt wäre, B. 63° 22′, L. 21° 14′, das Cap Ingolfshofde (Closterbai) B. 63° 23′, L. 21° 19′, endlich Langanes B. 66° 22′, L. 18° 26′; aus welchen Bestimmungen gefolgert wird, daß die nördliche Küste Islands sich vom Cap Nord bis Langanes nur auf 6° 38′ erstrekt, statt dessen sie auf der dänischen Karte von 1771. 10° 30′ beträgt. Daher würde auch Holum 3° 38′ westwärts von Langanes entfernt

Polhöhe und Länge von Isländischen Küsten findet *m*), welche so wie die Verdünschen um desto schäzbarer sind, weil man in Ansehung Islands

fernt seyn und zur B. zwar 65° 44′ behalten, zur L. aber 22° 4′ bekommen. Endlich wird die Entfernung der Mitte von Grims-ey von Island auf 11 Meilen, die Lage 1° nördlicher als Holum, folglich die B. auf 66° 44′, die L. auf 21° 43′, und 14½ Meile weiter Nord-Nordostwärts die Meven-Klippe auf 67° 27′ B. und 21° 20′ der L. gesezt. Die Insel Enkhuysen, welche etwa 30 Meilen von der östlichen Küste ab liegen soll, ist als ungewis weggelassen, so auch die Goubermanns Inseln, u. dagegen mit Kerguelen eine kleine Insel, welche 1613 und 1734 sichtbar ward, und nur wenig über das Wasser erhaben ist, 1° 48′ südwärts vom Cap Reikianes auf 62° 7′ der B. und 25° 7′ 30″ der Länge angenommen, welche Insel von Olaffen Stor-Ey genannt ist. Voyages de Mrss. Verdun de la Crenne, Pingré & Borda (§. 18. *b*.) Tom. 1. P. 1., ch. 12. p. 243 — 52. 263. ch. 13. p. 264 — 269 und besonders Tom. 2. P. 3. ch. 21. p. 247 — 55.

m) *Robertsons Element of Navigation.* 3. Edit. London 1772. gr. 8.; in den dem 1sten Theil angehängten Tafeln findet man folgende Oerter bemerkt, deren Länge nach dem Londner Mittagskreise berechnet ist: Whales Bak, eine Klippe oder Insel nicht weit von der östlichen Küste (§. 29. α) B. 63° 44′, L. 17° 5′; Westmannoer B. 63° 55′, L. 17° 30′; Hellisfiord B. 64° 30′, L. 17° 15′; Borgarfiord B. 66° 3′, L. 16° 34′; und ausserdem noch Sound-Royal B. 66° 22′, L. 15° 15′, und Bargazar-Point B. 56° 30′, L. 17° 12′, welche lezteren ich aber nicht habe enträthseln können.

dergleichen überhaupt wenige, und bis auf die neueren Zeiten nur sehr mangelhafte gehabt hat *n*).

§. 27.

Aus dem, was so eben über die Ungewisheit gesagt worden ist, welcher die Bestimmung der Lage Islands bis jezt noch unterworfen bleibt, ergiebt es sich, daß man auch die bisherigen Angaben von der Grösse des Landes nicht für vollkommen zuverlässig halten könne, und daß man sich um so weniger über die grosse Verschiedenheit in Bestimmung derselben wundern dürfe. So berechneten einige der älteren Erdbeschreiber die Länge auf 100, die Breite auf 40 bis 60 Meilen *a*); Arngrim Jonas hingegen schäzt nach einem

n) Besonders in Ansehung der Länge, welches die Vergleichung der Verdünschen Bestimmungen mit den älteren Angaben zeigt. In Thorkelsons Tilgift S. 298 §. 1. stehen blos einige Bestimmungen der Polhöhe: als die Westmann-Inseln 63° 25′, Skalholt 64° 10′, Reikianes 64°, Keflaviik 64° 15′; in Westisland Snæfels-Jökul 65°, Biargtange 65° 48′; in Nordisland Eyafiordur 66° 8′; welche man grösstenteils dem Bischof Thorlacius dankt, und ausser welchen nach seinem Zeugnisse bis dahin keine weiter bekannt waren.

a) Wie Olaus Magnus, Cranz, Chyträus, Georg Fouriner, Ortelius, Mercator, welche alle die Länge auf 100 Meilen schäzen. Die Breite giebt Fouriner auf 42, Mercator auf 65 an, und Thilo die B. auf 65, die Länge auf 120. *Thorlac.* de Isl. S. 1. Th. 1. §. 23.

einem alten Codex jene auf 20, diese auf 4 Tagereisen, Thingmanna-Leyd, Dagleider *b*), welche etwa sechs Meilen betragen, aber vermuthlich nach der Beschaffenheit des Weges so verschieden sind, daß man sie schwerlich als den Maasstab einer gewissen Bestimmung mögte gebrauchen können. Indessen bestätigt Thordur Thorlacius durch diese Angabe die seinige, nach welcher Island sich 19 Grad und folglich 120 Meilen in der Länge erstrekte, weil diese Meilen-Zal so vielen Graden unter dem 65st. Grade der Breite zukäme, welcher fast mitten durch die Insel gienge, wogegen er die Breite nur auf 38 deutsche Meilen rechnet *c*). Diese Bestimmung der Länge auf 120 Meilen ward in den meisten späteren Schriften beibehalten, nur daß Anderson sie auf 70 *d*), die holländischen Seekarten aber auf 100 Meilen sezen *e*). Selbst Horrebow ist ihr

b) *Crymogæa* L. 1. C. 1. p. 15.

c) *Torlac. D. de Isl. l. c.* Er bezieht sich in Ansehung der Berechnung der Grösse der Längen-Grade auf *Cluveri* introd. in Geogr. und *Schultes*. Synopf. Geogr.

d) Anderson §. 1. Die Breite rechnet er auf 41 Meilen; Thorkelson ad. §. 1. sagt es liesse sich nichts gewisses bestimmen, hingegen Horrebow widerlegt ihn daraus, daß er selbst auf der Karte die Länge des Landes auf 11 Grade uad die Breite auf $3\frac{1}{2}$ bestimmt habe.

e) Erichsen om Islands Opkomst. S. 400.

gefolgt, ob er gleich gesteht daß die Länge nach der Karte geringer seyn müste *f*); um so mehr befremdend aber ist es, wenn fast alle spätere Schriftsteller und selbst grosse Geographen die Zal von 120 Meilen im eigentlichsten Verstande abgeschrieben haben, weil im widrigen Falle schon die allererssten Grundsäze der Mathematischen Geographie es lehren müsten, das ein Land nicht 120 Meilen lang seyn könne, daß sich von 64sten bis 67sten Grad der Breite nach den Karten, welche sie vor Augen hatten, nämlich der Knopfischen und Homannischen (§. 29.), etwa 14 Grade in der Länge erstrekt *g*). Ich glaube daher bei vielen meiner Leser Dank, bei den übrigen Entschuldigung zu verdienen, wenn ich hier eine kleine Abschweifung in das Gebiet der Mathematik wage, und durch Berechnungen etwas genaueres zu bestimmen suche. Es folgt nämlich aus dem Begriff einer Kugel nothwendig, daß die auf der Oberfläche der Erde dem Aequator paral=

f) Horrebow in der Einl. beruft sich wegen seiner Angabe auf das Zeugnis alter Isländischer Schriftsteller und auf die gedachte Anzal Tagereisen, wovon er doch sagt, daß sie bald 5, bald 7 auch wohl 8 Meilen betrügen.

g) Büsching sogar sezt in seiner Erdbeschreib. Th. 1. die Länge auf 120 Meilen, die Breite theils auf 50 theils 10 Meilen. Allein jene Angabe streitet erwiesenermaassen mit der Natur der Sache, und diese ist nur zum theil richtig, denn das Land ist an keiner Stelle unter 20 Meilen breit, man müßte denn auch die Breite von den Erdzungen angeben wollen.

parallelgezogenen Kreise kleiner werden, je näher sie den Polen kommen, und daß folglich, wenn man ihnen allen gleich viele Theile giebt, diese Theile verhältnismäßig immer kleiner werden müssen, je weiter sie von dem Aequator entfernt sind. Betrachtet man diese Kreise als die Gränzen ebener Flächen, mit welchen die Erdachse einen rechten Winkel macht, so sieht man ein, daß sie oder ihre gleichnamige Theile sich verhalten wie ihre Halbmesser; und denkt man sich noch durch die Erdachse eine Ebene, so bildet sich auf dieser ein Kreis, in welchem der Halbmesser des Aequators als ein Sinus totus, und die Halbmesser der Parallel-Kreise als Sinus der Complemente von den zwischen ihnen und jenem Halbmesser befindlichen Bogen erscheinen; mithin verhalten sich die Parallel-Kreise zu dem Aequator wie die Cosinus ihrer Breiten zu dem Sinus totus, und nach diesen Grundsäzen hat man schon lange gewisse Tafeln für die verhältnismässige Verminderung der Grade der Parallel-Kreise berechnet. Nach einer solchen von Bode mitgeteilten Tafel, beträgt ein Grad des Parallelkreises in dem 63sten Grade der Breite als der südlichsten Grenze von Island 6,810 Geographische Meilen, oder, wenn man nach der allergenauesten Rechnung auch auf die Abplattung bei der Sphäroidischen Gestalt der Erde Rükficht nimmt, 6,833 Meilen; im 67sten Grade aber oder dem nördlichsten, in jenem

nem Fall 5,861, in diesem 5,883 *h*). Indessen ist der leztere Unterschied so klein, daß bei allen nachfolgenden Berechnungen darauf nicht gesehen, sondern die Erde nur als eine volkommene Kugel betrachtet ist *i*). Dagegen aber habe ich eine ähnliche Tafel noch etwas genauer zu berechnen gesucht und eine fünfte Decimal Stelle hinzu gefügt *k*), und nach dieser beträgt ein Grad in 63°30′ der Breite 6,6929, in 66°40′ aber 5,9411 geogr. Meilen. Nimmt man nun den längsten Parallel-Kreis des Landes, oder die weiteste Entfernung der östlichsten und west-

h) *Beschreibung und Gebrauch einer neuen Weltcharte* von *J. E. Bode. Berlin* 1783 gr. 8., wo man unter mehreren brauchbaren Tafeln, auf der 14t. die Grösse der Parallel-Kreise vom Aequator bis zu den Polen in Geographischen Meilen und deren 1000sten Theilen angegeben findet. S. 159.

i) Eben wie auf der gedachten Tafel; dagegen wird auf der 15t. Tafel S. 160 die Grösse der Grade des Meridians und der Parallelen für die abgeplattete Gestalt der Erde angegeben, wobei mit Neuton des Verhältnis der Erdache zum Aequator 229 : 230 angenommen, folglich der Unterschied auf $\frac{1}{230}$ gesezt ist.

k) Ich habe nämlich in den diesem Bande angefügten Tafeln, auf der ersten Tafel die Grösse eines Grades der Parallel-Kreise von Minute zu Minute der Breite in 10000sten Theilen Geogr. Meilen berechnet, welchem noch in der zweiten Columne ihre Grösse nach der Sphäroidischen Gestalt der Erde beigefügt ist, und in der dritten zum Gebrauch der Schiffarth die Meridional-Theile oder ausgestreckten Breiten, so wie in der vierten die Grösse des Meridians gleichfals von Minute zu Minute nach der sphäroidischen Gestalt der Erde berechnet.

westlichsten Spize, und multiplicirt die Anzal der darin enthaltenen Grade mit der Meilenzal eines Grades in der gegebenen Breite, so erhält man die Grösse desselben in Geographischen Meilen. Nach der von den damaligen Professoren Erichsen und Schønning zu Olaffens Reise besorgten Karte, welche in Ansehung des wesentlichen mit der von Homann gestochenen ganz übereinstimmt, ist der eine gröste Parallel-Kreis zwischen Onvardnes gegen Westen und Daletange gegen Osten, zwischen 349°48′ und 2°8′, 12°20′ lang, welche mit 6,3392 M. multiplicirt, als der Grösse eines Grades in dem 65sten Grad der Breite, über welchen beide nur um etwas weniges erhaben sind, 78,1835 Geogr. Meilen für die Länge dieses Kreises geben. Wolte man aber einen noch weiter gegen Norden belegenen Parallel-Kreis nehmen, so beträgt die Weite zwischen der Spize am Talknafiord und Langanes oder zwischen 348°22′ und 2°2′, 13°40′, und da beide fast in einer Linie in 66°25′ der Breite liegen, so giebt jene Zal der Grade multiplicirt mit 6,0012 M. als der Grösse eines Grades in 66°25′ der Breite, 82,0164 Geogr. Meilen als die Summe dieser Länge. Wenn man endlich auch eine Reise queer durchs Land sich vorstellen, und den Abstand der beiden Spizen messen will, wovon die eine am weitesten gegen Westen die andere gegen Osten gelegen wäre, ohne darauf zu sehen ob beide unter gleicher Breite folglich

unter gleichem Parallel-Kreise lägen, so würde dennoch eine weit geringere Meilenzal aus dieser Berechnung erwachsen. Es sind nämlich die beiden äussersten Spizen, die eine gegen Westen, die südliche Spize des Arnarfiords 348° 22′, die andere gegen Osten, die südliche Spize von Brunavik 2° 12′, um 13° 50′ der Länge nach von einander unterschieden. Weil sie nun ungleiche Breite haben, nämlich jene 66° 30′, diese 65° 28′, so giebt die Hälfte der Summe beider Breiten den gemeinschaftlichen Abstand vom Aequator; dann aber verhält sich (S. 167.) der Sinus Totus zum Cosinus dieser mitleren Entfernung, wie die Grösse eines Grades unter dem Aequator zu der Grösse eines Grades in dem gesuchten Parallel-Kreise; und die gefundene Zal multiplicirt mit dem Längenunterschiede giebt für die Entfernung dieser beiden Oerter 84,4... geographische Meilen an *l*). Mit diesen Berechnungen nach Maasgabe der gedachten Karte, welche auf Knopfs Vermessungen und Horrebows Beobachtungen beruhet, stimmt von Kergulens Angabe ziemlich überein, welcher die Länge des Landes auf 150 Seemeilen, fünf und zwanzig

l) Es ist nämlich (65° 28′ + 66° 30′) : 2 = 65° 59′, und 360° — 348° 22′ + 2° 12′ = 13° 50′; weiter ist Log. Cos. 65° 59′ (= 9,6095969) + Log. 15 (= 1,1760913) — Log. rad. (= 10, 0000000) = Log. der Meilenzal eines Grades, = 0,7856882 und dessen Zal, 6,105 mit 13, 833° multiplicirt = 84,450465 Meilen.

zig auf einen Grad, also etwa auf 90 Geographische Meilen schäzt *m*). Auch ist mehr dieser Zal als der bis jezt angenommenen Länge von 120 Meilen, die Berechnung des Umfangs der Insel angemessen, welchen die alten Isländer auf 144 alte Norwegische, das ist etwa 288 geogr. Meilen bestimmen, weil die zwölf vornehmsten Vorgebirge Islands jedes etwa ein Tylft oder zwölf dergleichen Meilen von einander entfernt wären, wenn man nämlich auf die dazwischen liegenden Krümmungen keine Rükficht nehmen wolte *n*). Nach den Beobachtungen des Herrn Verdün de la Crenne aber, und nach der in Gemäsheit derselben verfertigten Karte, erleidet die Länge des Landes eine solche Verminderung, daß ich glaube mehrere Daten aufstellen zu müssen, um meine Leser in den Stand zu sezen über diese neue Theorie zu urteilen. Wenn man nämlich zuvörderst den längsten Parallel-Kreis nimmt, welcher zwischen dem Staalbiarg und Niardviik in 65°

m) Kerguelen S. 52. Es erstrekt sich nämlich auf seiner Karte der gröste Parallelzirkel in 65° 20′ der Breite, 14° 30′ in die Länge, welche mit 6, 2600 als der dieser Polhöhe zukommenden Meilenzal eines Grades multiplicirt, 90, 7267 Geogr. Meilen für den Umfang des Kreises oder der Länge Islands geben.

n) *Arngr. Jonas* Brev. Comment. Fol. 10., Crymogæa L. 1. c. 1.; *Thorlac.* in Diss. de Isl. S. 1. Th. 1. §. 23. Ersterer bezieht sich auf den Chytræus in

65° 31′ 10″ der Breite, 8° 40′ 20″ in der Länge beträgt, so giebt dieser multiplicirt mit der zugehörigen Meilenzal eines Grades 6,2157 nur 53,8... geographische Meilen für die gröste Länge des Landes o); ein anderer längster Parallel-Kreis aber zwischen Onvardnes uud Daletange, der in 64° 59′ der Breite 8° 4′ lang ist, und gar nicht über Wasser geht, ergiebt mit 6,3432 als der Meilenzal eines Grades in demselben multiplicirt, nur 51,16... M. für die Länge des Landes p). Ferner habe ich nach dieser Karte, wie nach der vorhin untersuchten, die beiden äussersten Spizen des Landes gegen Osten und Westen genommen, und ihren Abstand durch eine vierfache Rechnungs-Art auf folgende Weise gefunden. Die westlichste Spize Staalbiarg, oder wie es auf der Karte heißt Cap Breedefiord,

in Ansehung dessen, daß eine dieser Norwegischen Meilen zwei deutsche ausmachte, sagt aber doch daß diese Berechnung nicht ganz zuverlässig sey. Münster behauptet daß der Umfang Islands noch einmal so gros wäre als der von Sicilien, welchen Mercator auf 150 Meilen angab. *Thorl.* l. c.

o) Denn es ist des Staalbiargs L. 27° 05′ 20″ — des Ytiardviiks Länge 18° 25′ 00′ = 8° 40′ 20″; die Breite ist 65° 31′ 10″: also Sin Tot: Cos 65° 31′ 10″ = 15: 6,2157. Weiter ist 8° 40′ 20″ = 8,672..., und 8,672... × 6,215... = 53, 8... Geogr. Meil.

p) Denn es ist Onvardnes L. 26° 29′ — Daletange L. 18° 25′ = 8° 4′ oder 8,0666°..., und die Breite 64° 59′; also Sin. Tot: Cos. 64° 59′ = 15: 6,3432... und 8,0666... × 6,3432... = 51,16... G. M.

desiord, liegt (§. 26. *l*) in 27° 05′ 20″ der Länge und 65° 19′ 30″ der Breite; die Oestlichste hingegen, oder die Spize zwischen Breidevik und Herjolfs-Vik, liegt in 18° 20′ 00″ L. und 65° 31′ 10″ Breite; mithin ist ihr Längenunterschied 8° 45′ 20″ oder 8,755...°, oder in Minutenmeilen 525,3...′, und ihr Breitenunterschied 11′40″ oder 11,66...′, die Mittelbreite aber, oder der gemeinschaftliche Abstand vom Aequator 65° 25′20″, und der Polabstand der einen 24° 28′ 50″, der andern 24° 40′ 30″. Diesen will ich durch *g*, jenen durch *k*, den Längenunterschied durch *l*, den Breitenunverschied durch *b*, die Mittelbreite durch *m*, und den gesuchten Abstand beider Oerter durch *z*, bezeichnen. Nun ist zuerst nach der eben angewandten Methode, die Meilenlänge eines Grades in dem Parallel-Kreise 6,2389, folglich ist der Abstand 54,6... *q*). Zweitens nach der trigonometrischen Auflösung, welche unter allen Arten die genaueste ist, giebt das Product des Cosinus von *l* und der Tangente von *k*, die Tangente eines andern Winkels *x*, welcher von *g*, weil *l* unter 90 Grad ist, abgezogen wird, wodurch man einen Winkel *y* bekömmt, dessen Cosinus sich zu dem Cosinus von *z* verhält, wie der Cosinus von *x* zu dem Cosinus von *k*; und auf diese Weise findet man für die

q) Nämlich Sin Tot: Cos. *m.* = 15: 6,2389, und diese Zal multiplicirt durch *l* (= 8,755) = *z* = 54,6...
Geo. M.

Grösse von z, 54,67... Meilen r). Drittens nach der Methode bei der Plan-Schiffarth den Abstand zweier Oerter zu finden, ist das Product des Cosinus von *m* und *l*, geteilt durch den Sinus totus, gleich der Abweichung, oder der zu dem Abstande vom Aequator verhältnismässigen Meilenzal des Längenunterschiedes, welche multiplicirt mit dem Sinus totus, und geteilt durch *b*, die Tangente des Courses giebt, dessen Cosinus sich zum Sinus totus wie *b* zu *z* verhält, welches dadurch auf 54,72... Geogr. Meilen bestimmt wird s). Weil man aber bei den Regeln dieser

r) Es ist nämlich Tang. *k*. *x* Cos. *l* = Tang. *x*, oder Log. Tang *k* (= 9,6583134) + Log. Cos. *l* (= 9,9949093) = Log. Tang. *x* = 9,6532227 und *x* = 24°13'41"; folglich g — *x* = 26'49" = *y* und Cosin. *x*: Cos. *k* = Cos *y*: Cos. *z*., oder Log. Cos. *k* (= 9,9590901) + Log. Cos. *y* (= 9,9999868) — Log. Cos. *x* (= 9,9599564) = Log. Cos. *z* = 9,9991205; also *z* = 3°38'42" 24"' = 54,67... Geo. Meth. Man sehe diese Methode im Bode am a. O. S. 121. *Varen. Geogr. Gener.* Lib. 3. c. 33. Prop. 8.

s) Es ist nämlich Sin. Tot.: Cos. *m* = *l*: *Abweichung* folglich Log. *m* (= 9,6190183) + log. *l* (= 2,7204322) — Log .Sin. Tot. = Log. *Abw.* = 2,3394505, dessen zugehörige Zal 218,49 M.M. giebt. Weiter ist *b*: *Abw.* = Sin. Tot.: Tang. Cours., oder Log. 218,49 + Log.Sin. Tot. — Log.*b* (= 1, 0666986) = Log. Tang. Cours = 11,2727519, welche Zal dem Winkel von 86°56' 47" angehört. Ferner ist Cos. Cours: Sin. Tot. = *b*: *z*, oder Log. Sin. tot. + Log. *b* — Log. Cos. 86°56'47" (= 8,7264855) = Log. *z* = 2,3402131, also *z* = 218,88 Seemeilen oder 54,72... Geo. Meil. Man sehe

dieser Schiffarth die Oberfläche der Erde als eine Ebene ansieht, die Meridiane als Parallelen, und daher die Theile der Parallel=Kreise zwischen denselben als gleich lang annimmt, so können diese Regeln auch nur richtig für so kleine Theile der Oberfläche der Erde seyn, bei welchen die Krümmung nicht in Betracht kommen kann. Für grössere Theile des Erdbodens hingegen, wo man auf die Runde Rükficht nehmen mus, hat man daher, um die parallele Lage der Mittags=Kreise und die gleiche Grösse der Parallel=Kreise beizubehalten, woran dem Schiffer gelegen war, andere Karten gezeichnet, auf welchen jene in eben dem Verhältnis gegen die Pole zunehmen, wie diese auf der Kugel abnehmen. Dieses Wachsen der Mittags=Kreise, oder diese Ausstreckung der Breiten um den Oertern auf der Karte ihre wahre Lage zu geben, geht zwar durch unmerkliche Stuffen von jedem kleinsten Theil zu dem andern fort, man pflegt aber doch bei Minuten stille zu stehen, und hat daher Tafeln über dieses Wachsen von Minute zu Minu=

sehe übrigens die Grundsäze dieser Berechnung in Röhls Anleitung zur Steuermannskunst. Greifswalde 1778. 8. C. 7. §. 82.—85 S. 234. u. f. Er hat darin die gewöhnlichen Regeln der Plan=Schiffarths=Rechnungen verbessert, und nach dieser, vermittelst der Mittelbreite etwas genauer gewordenen Bestimmung, ist diese Berechnung hier gemacht. Uebrigens habe ich mich bei dieser wie bei den übrigen Rechnungen, der bekannten Englischen Logarithmen=Tafeln, nach Schulzens Ausgabe, Berlin 1778. gr. 8., bedient.

Minute verfertigt, welche zum Gebrauch der so genannten reducirten oder wachsenden Seekarten unentbehrlich sind, und nach welchen man auch die Rechnungen der runden Schiffarth anstellet *t*). Diese vierte Methode, nach welcher ich den Abstand der beiden angegebenen Oerter berechnet habe, ist unstreitig genauer als die vorhergehende, wie schon aus dem wenigen erhellen wird, was ich zum Verstande derselben einzuschalten für nöthig hielt. Man findet nach derselben aus den angegebenen wahren Breiten, die ausgestrekten Breiten beider Oerter, und ihren Unterschied; alsdann giebt das Product von *l* und dem Sinus totus, geteilt durch den Unterschied der ausgestrekten Breiten die Tangente des Courses, dessen Cosinus sich zum Sinus totus verhält, wie *b* zu *x*, welches demnach

t) Man nennt sie Tabellen für die Länge der Grade in den ausgestrekten oder wachsenden Breiten oder für die sogenannten Meridional Theile. Die darin enthaltenen ganzen Zalen geben die Länge des Meridian-Bogens von Aequator bis zu den gegebenen Graden und Minuten der Polhöhe, in Minuten oder Seemeilen, deren 60 auf einen Grad gehen, und deren Decimal-Theilen an. Es wird in derselben die Grösse einer jeden Minute aus den Secanten-Tafeln durch die Proportion gesucht: Sin. tot: sec. 1′ Breite = die Grösse einer Minute in der Länge *a*: *a* sec. 1′, nach welcher man im erforderlichen Falle auch die Meridional-Theile für die Secunden berechnen kann. Man findet diese Tafeln bei den Anleitungen zur Steuermannskunst wie z. b. bei Lous Skatkammer und bei Röhl l. c. in den angehängten Seetafeln N. 13. S. 159. u. f., aus welchem lezteren ich die

zu

demnach 54,82... Geo. Meilen beträgt *u*). Das gemeinschaftliche Resultat dieser verschiedenen Berechnungen ergiebt, daß selbst die Entfernung der beiden äussersten Spizen des Landes gegen Osten und Westen nicht volle 55 Meilen betrage, womit auch eine vorgerichtete Messung volkommen übereinstimte *w*). Dagegen ist nach der zulezt beschriebenen

zu Islands Breite gehörigen Grade mit auf der ersten Tafel gesezt habe. Er beschreibt auch in dem Werke selbst S. 212 u. f. umständlich die Art, wie reducirte Karten nach dieser Tafel verfertigt werden, woraus man sieht, daß die Gestalt der Länder auf dergleichen Karten sehr verzogen wird, daher man im Gebrauch derselben nicht wie auf anderen Karten, sondern nur mit Beobachtung besonderer Regeln und Vorschriften messen kann, oder alles nach den angegebenen Längen und Breiten berechnen mus, eine Anmerkung, die bei Beurteilung der Karten dieser Art über Island wohl zu beobachten ist. M. s. übrigens Carstens Lehrbegrif der Mathem. Th. 7, und dessen Auszug S. 791. u. f. Kästners Anfangsgründe Th. 2. 2te Abth. S. 381 u. f.

u) Es ist nämlich die ausgestrekte Breite in 65°31′ = 5252,9, in 65°19′ = 5224,1, mithin der Unterschied der ausgestrekten Breiten = 28,8, welchen ich *a* nenne. *b* ist hier 12′ und *l* wie vorhin 525,3. Nun ist *a* : *l* = Sin. Tot: Tang. des Courses, also Log. Sin. Tot. + Log. 525,3 (= 2,7204074) — Log. 28,8 (= 1,4593925) = 11,2610149 = Log. Tang. 86°51′47″. Ferner Cos. des Courses: Sin. Tot. = b : z, also Log. 12 (= 1,0791812) + Log. Sin. Tot. — Log. Cos. 86°51′47″ (= 8,7381672) = 2,3410140 = L. 219,28 Seemeilen. Mithin z = 54,82... Geogr. Meilen.

w) Man zieht nämlich durch beide so wohl der Länge als der Breite nach unterschiedene Oerter eine gerade

Linie

Methode der Abstand zwischen der südlichsten Spize Closterbai oder Ingolfshofde und Cap de Nord etwas grösser nämlich 55,55... Geogr. Meilen x), woraus erhellet, daß Island nach den Beobachtungen dieser Reisenden weiter nach der Breite als nach der Länge ausgedehnt sey, und daß die Gestalt des Landes auf ihrer Karte richtig sey, wenn man auch abrechnet, was dabei als bei einer reducirten (*n. t.*) in Betrachtung kömmt. Im Ganzen aber ergeben die angeführten Daten hinlänglich, daß das Land nach ihrer Meinung

Linie und durch den einen den Meridian, auf welchen man nach der Seite zu, wo der andere liegt, die auf dem Aequator oder abgeteilten Parallel-Kreise genommenen Grade des Breitenunterschiedes trägt, und von deren Endpunkt aus eine Parallel Linie mit dem Aequator zieht, welche die zwischen beiden Oertern gezogene Linie schneidet. Die Zal der Grade, welche diese Linie von dem Durchschnits Punkt bis zu dem Ort, durch welchen der Meridian gezogen ward, auf dem Aequator oder abgeteilten Parallel Zirkel befaßt, durch 15 multiplicirt, giebt den Abstand beider Oerter in geographischen Meilen, Röhl S. 218.

x) Nämlich Ingolfshofde hat 21°19′ L. und 63°23′ B. und Cap de Nord 25° 4′ L. und 66°44′ B. also ist l = 3°45′ oder 225 Minut. Meil., b = 3° 21′ od. 201 M. M. und a = 477,3 weil die ausgestrekte Breite in 66°44′ = 5433,3 und in 63°23′ = 4956,0. Nun ist $a : l$ = Sin. tot. : Tang. Cours., also Log. Sin. tot. + Log. 225 (= 2,3521825) — Log. a (= 2,67879141) = 9,6733911 = Log. Tang. 25°15′; ferner Cosin. 25° 15′ : Sin. tot. = $b : z$., also Log. Sin. tot. + Log. 201 (= 2,3031961) — Log. Cos. 25°15′ (= 9,9563870) = 2,3468091 = Log. 222,23 Seemeilen: also z = 55,55.., Geogr. Meil.

nung um ein beträchtliches kleiner sey, als man bis dahin geglaubt hat, und weil eines theils ihre angeführten Beobachtungen und die daraus hergeleiteten Schlüsse alles Gepräge der Zuverlässigkeit haben, andernteils mich die Zeugnisse verschiedener Sachverständigen versichern, daß man vielleicht guten Grund haben mögte, mehr ihnen als allen ihren Vorgängern zu folgen, so habe ich den Flächeninhalt des Landes nach ihrer Karte berechnet, und werde das gefundene Facit in der Folge immer für die wahre Grösse des Landes annehmen. Zu dem Behuf habe ich durch den Endpunkt jeder zehnten Minute der Breite und jeder 20sten der Länge, Parallel-Linien gezogen, und die dadurch erhaltenen 18 Parallelogramme in zwei Triangel abgeteilt, deren Flächeninhalt aus dem halben Product der Länge und Höhe besteht, nachdem jene durch die zugehörige Meilenzal nach Maasgabe der ersten Tafel (*d*) multiplicirt und durch 60 dividirt, diese aber durch 4 dividiret worden. Ausserhalb dieser Parallelogramme blieben noch verschiedene Landspizen übrig, welche so viel möglich genau geschäzt, das darin eingeschlossene Wasser abgerechnet, gegen Land ausgetauscht, und solchergestalt zu Vierecken oder Dreiecken ausgefüllet wurden, deren Inhalt dann auf vorgedachte Weise berechnet ward. Die Summe jener Parallelogramme betrug 1307,47 G. Q. Meilen, und die Summe dieser Aussenstücke 98,27; so daß ich mit einiger Zuverlässigkeit nach dieser Karte den Flächeninhalt Islands auf

1405,74, oder der runden Summe wegen, auf 1400 Quadrat Meilen glaube einschränken zu können, mit welcher geringen Angabe so viel ich weis nur des Prof. Klügel seine übereinstimmt *y*). Indessen erhält man dieselbe Zal wenn man das sphärische Vierek berechnet, innerhalb dessen Island auf der gedachten Karte liegt, und wovon es wie der Augenschein lehrt, etwas über die Hälfte einnimt. Dieses Vierek wird gebildet, wenn man durch die Breiten von 63° 23′ und 66° 44′ Parallel-Kreise, und durch die Längen von 18° 20′ und 27° 5′ 20″ Mittagskreise ziehet, und für den gegenwärtigen Endzwek genau genug berechnet, wenn man es in zwei Triangel theilet, und bei deren Grund-Linien gehörige Rükficht auf die Abnahme der Parallel-Kreise nimmt, wodurch dann der Inhalt des Viereks auf 2781,867 Q. Meilen bestimmt wird *z*). Um endlich auch nach der oft genannten Karte zu Olaffens Reisen als der algemein bekanntesten die Grösse des Landes zu bestimmen, habe ich durch die Längen von

y) Er giebt ihn in seiner Enoyclopädie auch auf 1400 Q. M. an.

z) Es ist nämlich des oberen Dreiecks Inhalt $= \frac{1}{2} \times \frac{525\frac{1}{3} \times 5,9251}{60} \times \frac{201}{4} = 1303,535$ Q. M.;

und der Inhalt des unteren Dreiecks ist $= \frac{1}{2} \times \frac{525\frac{1}{3} \times 6,7202}{60} \times \frac{201}{4} = 1478,332$ Q. M.;

folglich der Inhalt des Viereks $= 1303,535 + 1478,332 = 2781,867$ Q. M. Dieses Verfahren

von Grad zu Grad und durch die Breiten von 30 zu 30 Minuten Parallel-Linien gezogen, und die dadurch entstandenen 7 Parallelogramme wie vorhin in zwei Triangel geteilt, deren Inhalt das halbe Product der Länge und Höhe war, nachdem jene durch die zugehörige Meilenzal multipliciret, und diese durch 4 geteilet war. Die Aussenstücke wurden nach überlegtem Gutdünken geschäzt, einige zur Austauschung des Wassers in den grossen Meerbusen und Bugten gebraucht, und die übriggebliebenen auf die angeführte Weise berechnet. Die Summe von jenen betrug 2453,47, die Summe von diesen 211,83, also der Inhalt des ganzen Landes 2665,30 Quadratmeilen, oder, wenn man auch annehmen wolte, daß, wie es bei solchen Schäzungen leicht möglich ist, hie und da ein kleiner Irthum begangen seyn solte, und daß die Grösse des Landes durch die hin und wieder vom Olavius angemerkten tieferen Einschnitte der Meerbusen um etwas noch vermindert würde, doch immer 2650 Meilen. Hiermit würde Templemanns Angabe am meisten übereinstimmen, welcher den Flächeninhalt auf 2875 Q.

 Mei-

ren stimmt mit demjenigen genau überein, welches Bode a. a. O. S. 59 in der vierzehnten Aufgabe angiebt um darnach den Flächeninhalt von der Erde oder den Ländern zu finden, wornach er selbst in der 14ten Tafel S. 159 den Inhalt der Vierecke von 5 zu 5 Graden der Länge und Breite bestimmt hat, da dann für ein Vierek zwischen dem 60sten und 65sten Grad der Breite 2596, zwischen dem 65sten und 70sten aber 2152. Q. M. kommen.

Meilen schäzt, wogegen ihn Kitchin anf 2449½, und Crome sogar nach eben der jezt von mir berechneten Karte auf 2336⅔ Quadr. Meilen sezte a). Diese beiden angeführten Resultate der Grösse des Landes von 1400 und 2650 Quadrat-Meilen sind so sehr verschieden, daß man fast etwas dabei wagt, sich für die erste Angabe zu erklären, welches ich inzwischen aus den angeführten Gründen thun zu können glaube, bis wir einst durch ganz genaue Beobachtungen hierin etwas mit völliger Zuverlässigkeit bestimmen können. Immer bliebe sie auch im ersten Falle nach Grosbritannien und Ireland die gröste Insel in Europa, und wäre noch 320 Meilen grösser als Dänemark und Holstein zusammengenommen, allein im lezteren Fall würde sie noch 1113 Meilen grösser als Ireland seyn, und nur 330 Meilen kleiner als die sämtlichen Staaten des Königs von Preussen. Grönland ist das nächste Land, da man die Entfernung der Seite, welche der Insel zugekehrt ist, nur auf 35 Seemeilen, zwanzig auf einen Grad, schäzt. Diese Seite ist zwar jezt nicht mehr zugänglich, allein die bewohnte Seite von Grönland ist doch nicht über 60 Meilen entfernt, welche ein Schif in vier Ta-

a) Crome Produkte Europens, in der Tabelle zu S. 12. Die Ursache der bemerkten Verschiedenheit kann ich nicht ergründen, er müste dann die grossen Landseen und das Innere der Meerbusen nicht mit zu dem Flächeninhalt gerechnet haben, welches ich aber um so mehr thun zu müssen glaubte, weil diese zum Unterhalt der Menschen oft mehr beitragen als ganze Landstrecken.

Tagen soll zurüklegen können β). Die Færoer sind nur 78 französische Seemeilen entfernt, und sollen in zwei Tagen erreicht werden können γ). Drontheim liegt auch etwa 120 Meilen von Island fast unter derselben nördlichen Breite δ); und eben so weit rechneten die alten Isländer die Entfernung von Engelland und Schotland ε), die Entfernung des Vorgebirges Oster-Horn von Kopenhagen wird etwa auf 254 Meilen geschäzt ζ), und der Hafen Bootsand soll ungefähr 400 Meilen von der Mündung der Elbe

β) *Arngr. Jonas* Brevis Comment. Fol. 6., von Kerguelen S. 52. d. U., Schytte S. 190. Man glaubte vor dem der Sneefields-Jøkul wäre von Hvarf in dem alten Grönland 40 Meilen entfernt. Thorkelson Tilg. S. 299.

γ) *Arngr. Jonas* l. c. von Kerguelen l. c. Thorkelson l. c. sagt daß man schon vor Alters diese Entfernung auf 80 Meil. geschäzt habe.

δ) *Arngr. Jonas* l. c. sagt daß ein Schif nach Stad zwischen Bergen und Drontheim in vier Tagen, und nach den unbewohnten Norwegischen Küsten in zwei Tagen käme.

ε) Nach Schotland rechneten sie 120 M. und eben so weit nach Engelland, welches sie Bretland genannt haben sollen; nach Hitland, ehemals Hialtland 130 M. und nach Jølldonhlaup ein Vorgebirge in Irland 150 Meilen. Thorkelson l. c.

ζ) Reise-Beskrivelse (§. 12. *i.*) S. 24. Der Cours, den der Verf. vom 1 Jul. bis zum 12 Aug. zurüklegte, wird von ihm so angegeben: Helsingør 5 M. Cullen 4, Anholt 8, Skagen 13, Lindesnes in Norwegen 24, Hitland 90, Færøe 50, Østerhorn 60, Øster-Jøkul 37, Fugleskiær 40, Wester-Jøkul 16, Dyrefiord 24, Isafiord 8, zusammen 379 Meilen.

entfernt seyn *). Die Fahrt zwischen Kopenhagen und Island läßt sich, wenn nicht sehr ungünstige Umstände eintreten, gemeiniglich in vier bis sechs Wochen vollenden, ja man hat Beispiele daß es in weniger als drei Wochen geschehen sey †), und nach Arngrim Jonas Zeugnis soll man sogar in sieben Tagen von Hamburg aus Island erreichet haben ‡).

§. 28.

Die Kenntnisse, welche die Alten vom Norden hatten, waren so unvolkommen und mangelhaft, daß man sich nicht wundern darf, wenn bei der Wiederauflebung der Wissenschaften die nachmals erfundenen Landkarten von den Nordischen

*) Arngr. Jon. l. c.

†) Olavius Th. 1. S. 7. 8. Er segelte von der Kopenhagener Rhede den 3 Jun. 1775 ab, und warf die Anker in Dyrefiord den 16 Jul., segelte von da den 12 Sept. ab, und war in Kopenhagen den 29 Octob.; 1776 gieng er den 15 Jun. unter Segel, und war den 16 Jul. zu Husaviik im Nordlande, verlies den Berefiord den 7 Oct., und kam den 6 Nov. in Kopenhagen wieder an; 1777 reisete er den 15 Mai ab, kam den 26 Jun. zu Husavik an, gieng aus dem Hafen Dyrefiord wieder ab, und kehrte den 24 Nov. nach Kopenhagen zurük. Die Fregatte *la Flore* kam vom 24 Jul. bis zum 10 Aug. von den Westmannoer nach Helsingoer. Voyag. de Verdun de la Crenne &c. Tom. 1 p. 268. 278.

‡) Arngr. *Jonas* l. c. beruft sich deswegen auf drei Beispiele.

schen Gegenden so unrichtige Abbildungen liefern, daß man sie kaum wieder erkennen kann. Indessen verdankt man den Ursprung unserer heutigen Karten der Aufbehaltung dieser Ueberbleibsel des Alterthums, welche in der sogenannten Peutingerischen Tafel, und in den vom Agathodämon zu der Erdbeschreibung des Ptolemäus gezeichneten Karten bestehen. Jene, welche ihren Nahmen von einem der ersten Besizer, einem Patrizier in Augsburg erhielt, ist eine Vorstellung des ganzen Römischen Reichs aus des Kaisers Theodosius Zeiten, wie eine Reisekarte abgefaßt, und hat eigentlich auf die Nordischen Länder gar keine Beziehung *a*). Die Zeichnungen von Ländern hingegen, welche man bei den Handschriften vom Ptolemäus fand, wurden gegen das Ende des funfzehnten Jahrhunderts, in dessen Mitte die Kupferstecherkunst schon erfunden war, herausgegeben *b*), nachmals vom Sebastian Münster, dem ersten neueren Weltbeschreiber, bei seinen Karten zum Grun-

a) *Peutingeriana Tabula itineraria* accurate exscripta, curante *F. C. de Scheyb. Vindob.* 1753 fol. maj. Sie wird auch wohl Theodosiana genannt, und ward zuerst von Abrah. Ortelius gestochen und heraus gegeben in seinem Theatri orbis parergon. Antw. 1598. fol.; das Original zu diesen Ausgaben ist jezt in Wien.

b) *Claudii Ptolemaei* Γεωγραφικης υφηγησεως Libr. VII. wurden zuerst herausgegeben 1482 von Nicolaus Bonis, einem deutschen Mönch, der auch Germanus genannt wird. Nachher von Jac. Aeßler und Geo. Uebelin zu Strasburg 1513. mit 20 Landkar-

de gelegt c), und wurden dadurch gewissermaassen des Urbild der mehresten spätteren Karten, wenn man gleich immer Berichtigungen und Verbesserungen hinzufügte, so wie die Wissenschaft ihrer Kindheit entwuchs, und so wie man von fernen Ländern mehrere Nachrichten erhielt. Diese ersten Versuche aber waren in Ansehung der Nordischen Lande so unvolkommen, daß man so wenig Münsters als Zieglers Abbildungen enträthseln kann d), da doch die alten nordischen Geschichtschreiber in ihren Schriften allerdings richtigere Beschreibungen davon geliefert haben, wie man aus Schönnings Karte des alten Nordens sieht e). Inzwischen verfertigte Olaus Magnus (§. 8.) zu Rom

ten nach der neuen Geographie, darauf mit Sebastian Münsters Anmerk. Basel 1540, vermehrt 1552; endlich mit Anmerk. von Gerh. Mercator, Frf. u. Amst. 1605. Fol., und von ihm und Bertius Eb. das. 1618. Fol. Die Karten allein, schön gestochen, mit einem erklärenden Register kamen zu Amsterd. 1730. Fol. bei Wettstein heraus.

c) Sebastian Münsters Cosmographie (§. 8. F) oder Beschreibung aller Länder, Herschaften und furnehmsten Städte des Erdbodens. Basel 1544. 1550. 1598. 1628. Fol., in welchen spätteren Ausgaben die Karten schon weit besser sind; franz. Basel 1555, und vermehrt von *Fr. de Belleforest*. *Paris* 1575. 2 Vol. Fol.

d) *Jacob. Ziegleri* Scandia. *Argentor.* 1532. 1536. Fol. (§. 8. o)

e) *Facies Europæ & finitimarum regionum* ad mentem & normam veterum Norvegicorum s. Islandicorum Scriptorum expressa a G. Schönning 1779.

Rom eine Karte der nordischen Reiche, welche der wahren Gestalt der Länder näher kömmt, und jene weit übertrift *f*), auch von Münster bei seinen spätern Arbeiten *g*), genuzt ward. Jacob Gastaldi ein berühmter Italiänischer Geograph *h*), Severin Algoet, ein Niederländer *i*), und Gerhard Mercator, der bekannte deutsche Geograph *k*), Adrian

f) *Olai Magni descriptio regionum septentrion. Venet.* 1539, ein grosser Bogen in Fol., auf welchem die nordischen Länder zuerst kenntlich sind, mit einer italienischen Erklärung in 4., deutsch 1567, zugleich mit der §. 8. *d.* genannten Schrift.

g) Sie steht schon in der Ausgabe des Ptolemäus von 1552.

h) Er gab zu Venedig 1562 eine Karte auf 2 grossen Bogen heraus, wozu er vielleicht Nachrichten aus Franc. Monachi descriptio terrarum Septentrionalium genommen hat.

i) *Septentrionalium Regionum* Suetiae, Gothiae, Norvegiae, Daniae & adiacentium terrar. *descriptio per Severin. Algoet.* Excudebat *Gerardus de Jode* a. 1570, in dessen Speculum orbis Terrarum. Er hat auch Historiam regionum Septentrionalium geschrieben.

k) *Gerhardi Mercatoris* (g. 1512 zu Rüremond, lebte aber als Clevischer Geograph und st. auch daselbst 1594) *Atlas minor*: i. Meditationes Cosmographicae de Fabrica mundi & Fabricati Figura nach des Verf. Tode vollendet und herausgegeben von *Jodocus Hondius. Antwerp* latein. 1607. 1623. 1631. 1638. deutsch 1604. 1631. 3 Vol. Fol. Island sezt er auf 64° 30′ bis 68° 3′ d. B. u. 354° 15′ bis 12° 35′ d. L.

an Veno Aurelius *l*) und Bertius Professor zu Leiden *m*) zeichneten zum theil nach anderer Nachrichten so gut man sie damals haben konnte, gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts gleichfals Abbildungen des Nordens. Mercator und Ortelius hatten das neue Verdienst um die Karten, daß sie Abteilungen der Länder und Provinzen auszeichneten; beide übertreffen viele ihrer Vorgänger, und Mercator ist der Schöpfer der mathematischen Methode für die Geographie. Ortelius hat seinem grossen Werke auch eine Vorstellung der Nordischen Gegenden einverleibt, worunter er Schweden, Norwegen, Dänemark, Engelland, Schotland, Irland, Friesland und Ysland versteht, welches leztere zwischen 64° 40′ und 69° 20′ gezeichnet, und die Länge auf 100 Meilen angegeben ist. Die Karte ist sehr mittelmässig und wird verschönert oder verunstaltet durch Abbildungen von Ungeheuern, welche einer getäuschten Einbildungs-Kraft und der Unwissenheit der Naturkunde in diesen Zeiten ihren Ursprung verdanken, und welche man gleichwohl auf Olaus Magnus Zeugnis im sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert fast nicht bezweifelte.

l) Nativus Sveciae adiacentiumque Regionum Typus. *Jodocus Hondius* iun. excudebat 1613. Hier ist Mercators Karte hie und da verbessert.

m) *P. Bertii* (g. 1565. st. als Königl. Cosmograph zu Paris 1629.) Tabulae geographicae contractae. Amstel. apud. Jodoc. Hond. 1616.

felte. Ausserdem enthält sie eine Abbildung von dem alten Grönland, so wie man es sich damals noch vorstelte, von der nordöstlichen Breite von Amerika, und von einigen erdichteten Ländern unter dem Nordpol, welche auf den Nachrichten der Brüder Zeni gebauet zu seyn scheinen *n*). Mercators und Ortelius Karten wurden nun die Grundlage der Karten der Niederländischen Geographen des siebzehnten Jahunderts *o*), welche indessen für die nordischen Reiche noch eine bessere Quelle an der hatten, welche der Schwedische Sekretair und Baumeister Andreas Buräus von Boo im Anfange des siebzehnten Jahrhunderts verfertigte, und welche für die damaligen Zeiten vortref-

n) *Abrah. Ortelii* (geb. zu Antwerpen 1527, lebte in Holland, und st. 1598.) *Theatrum orbis Terrarum*, zuerst zu Antwerpen 1570. Fol., 53 Tafeln, nebst kurzen Beschreibungen der Länder in holländischer und lateinischer Sprache. Das Werk ward nachher verschiedentlich herausgegeben, auch mit schön ausgemahlten Karten, deren immer einige hinzugefügt wurden; die lezte und beste Ausgabe wurde von Joh. Morettus 1624 besorgt.

o) Indessen stimmen sie in Ansehung der Länge der Oerter nicht mit einander überein. So liegt auf Jaillots Karte von Europa Island vom 356° bis 10° 30′, auf Danckerts v. 355° 30′ bis 9°30′, auf Vischers v. 346°30′ bis 3°20′, auf Allards v. 353° bis 7°; hingegen die Breite fängt bei allen fast mit 64° 30′ an. *De l'Isle* sezt auf der Hemisphere Septentrionelle die Breite von 64° bis unter dem Polar-Kreis, de Witt von 64° bis 67° 30′, Funk aber rechnet sie erst vom 65sten Gr. an.

treflich war *p*). Sie ward von Wilhelm Blaeu, einem gelehrten Schüler des grossen Tycho Brahe, nachgestochen *q*), nachher von Johan Blaeu *r*), verbessert von Johan Fischer *s*), gewissermaassen auch von Johan Janssson *t*), ferner von Danker

p) Er verfertigte auf Befehl Gustav Adolphs sowohl eine General-Karte als genaue Spezial-Karten von Schweden, da er dann die übrigen Nordischen Reiche mit gezeichnet hat. Jac. Faggot Tale om Svenska Landmaaleriet og Geographien 1747.

q) *Sueriæ, Daniæ & Norvegiæ* Regna Europae Septentrionalia, juxta archetypum Andreæ Buraei de Boo.

r) Er rükte sie sowohl, wie seine Spezial-Karten in seinen grossen Atlas ein, unter dem Titel *le grand Atlas* s. *Cosmographia Blaeviana*, der zu Amsterdam 1647. deutsch, 1663. franz. holländisch und latein. und 1672. spanisch herausgekommen ist, in 12 Bänden Fol. mit schön gemahlten Karten u. Kupf., und fleissig ausgearbeiteten Beschreibungen.

s) Tabula exactissima Regnorum *Suetiæ & Norvegiæ* nec non *maris universi orientalis* terrarumque adiacentium — — dedicata Gustavo Adolpho a Nicol. Johannide Piscatore, excud. Abrah. Goos 1630. der jüngere Vischer hat sie nachher auch herausgegeben unter dem Titel: Exactissima totius Scandinav. Tabula.

t) Hier hat die Karte sonst fast denselben Titel aber des Burâus Nahme ist weggelassen, und so steht sie in der ersten Ausgabe von Janßons Atlas, die 1633 heraus kam. In seinem späteren noch grössern Werke Atlas maior. i. Cosmographia universalis Amsterd. 1649. Fol., hat er jene Karte verändert, und noch einige Verbesserungen zum Burâus hin-

ker Dankerts *u*), von Friederich de Witt *w*) und diese wieder von Carl Allard *x*). Auch in Frankreich ward diese Karte von Melchior Tavernier *y*), und von Nicolaus Sanson *z*) nachgestochen; des lezteren Sohn aber, Wilhelm Sanson, der um die Geographie seines Zeitalters so grosse Verdienste hatte, zeichnete eine neue Karte der nordischen Reiche, welche weit volständiger und genauer als alle vorhergehenden ist, und daher bei den mehresten folgenden Karten selbst bis auf die neuesten Zeiten zur Grundlage diente. Hubert hinzugefügt, mit der Aufschrift: Sueciæ, Daniæ & Norvegiæ nova Tabula; statt dessen jene hauptsächlich nach Aurelius seiner war. Dieser Atlas ist übrigens wie der Blaevische eingerichtet, und hat auch sehr gute Karten. Er besteht aus 10 Bänden mit Inbegrif des O bis maritimus und Atlas novus.

u) Diese Karte hat wieder des Buräus Nahmen auf dem Titel.

w) *Tabula regnorum Sveciæ & Norvegiæ*, diese vorzüglich schön gestochene Karte steht in dem 2t. Theil der Samlung seiner Karten.

x) *Tabula regnorum Sueciæ Norvegiæ Daniæ*, ob gleich die Karte nicht ganz Dänemark mit begreift.

y) Carte generale des Royaumes de *Dannemarc*, *Norvegue*, *Suede & Pays circonvoisins*, ein Nachstich von Nicol. Vischers Karte, aber weit unter ihr.

z) *La Scandinavie & ses Environs*, où sont les Etats & Royaumes de Dannemarc, Norvegue & Suede, par Nicole Sanson 1647, und nachher oft wieder aufgelegt.

bert Jaillot α) und Johan Hoffmann β) gaben sie zuerst auf zwei Bogen heraus, nachher in einem etwas kleineren Format. Friedrich de Witt stach sie nach, jedoch ohne Sansons Nahmen vorzusezen, so auch Justus und Justinus Danckerts γ); Peter Schenk aber hat Sanson genannt δ), und des jüngern Vischers Wittwe hat einige Veränderungen bei dem schönen Stich hinzufügen lassen, welchen sie besorgt hat ε). Johan Baptist Homann, der sich um die Geographie in Deutschland so grosse Verdienste erwarb, hat von Sansons Karte zwei Stiche herausgegeben, und bei dem leztern Veränderungen und Verbesserungen hinzugefügt, so daß diese Karte unter den genannten die beste und bequemste zum Gebrauch ist ζ).

vor=

α) *Scandinavie & les environs*, où sont les Royaumes de Suede, de Dannemarck & de Norvege, par Sanson. Paris par Jaillot 1708. 2 grosse Blätter.

β) Scandia s. *Scandinavia*, *eique adhaerentia Regna*, Sueciae, Daniae & Norvegiae &c. Norimberg.

γ) So wie sie bei vielen Karten es gethan haben, unter demselben Titel: Novissima nec non perfectissima Scandinaviae tabula.

δ) *La Scandinavie* & les Environs wie n. α.

ε) *La Scandie*, *ou les trois Royaumes du Nord*; König Carl 12 zugeeignet. Die Karte ist anderthalb Bogen gros, und steht in Mortiers grossem Atlas.

ζ) Die erste Karte zeichnete er für David Funk unter dem Titel: Novissima & accuratissima *Scandinaviæ tabula*, complectens u. s. w. Die zweite, welche die vorzüglichste ist, und den Titel hat: *Scandinavia complectens* &c., ward in seiner Offizin verfertigt.

vorzüglich vor den Nachstichen von Kauffer η), und Seutter ϑ). Sansons Karte ist ferner von Nicolaus de Fer zu Paris ι), und von den Gebrüdern Valk zu Amsterdam κ) nachgestochen, auch italiänisch von Gio. Batt. Falda λ), englisch von J. Senex μ), endlich mit einigen Veränderungen von Tillemont zu Paris ν) und von Hermann Moll in London, der jedoch hier mehr wie in anderen Karten Sansons Zeichnung beibehalten hat ο). Wichtiger noch sind die Verbesse-

η) Sie führt denselben Titel und steht in Christo. Weigels Atlas.

ϑ) *Synopsis plagæ septentrionalis*, sive Sueciæ Daniæ & Norvegiæ Regnum accuratissime delineatum; eine Copie, die das Original nicht erreicht hat.

ι) *Royaumes du Nord*, ou Estats des Couronnes de Dannemark, Suede & Pologne sur la mer Baltique 1700.

κ) *Scandinavia vel Regna Septentrionalia*, Suecia, Dania & Norvegia, divisa in Episcopatus &c.

λ) *La Scandinavia divisa nelli Suoi Regni* di Suecia, Danimarca, Norvegia e paëse de Japponi. Rom. 1678, herausgegeben von Gio. Giac. Rossi, in dessen Mercurio Geografico sie auch steht.

μ) *Scandinavia and its Confines*, in which are the Kingdoms of Sweden, Norway &c. 1719, auch in seinem Atlas.

ν) *Les Royaumes de Suede, de Dannemarck & de Norvege*, selon les memoires de Buræus, de Scheffer & de plusieurs autres. Corrigés & augmentés par le Sr. de Tillemont. Paris 1691 chez Jean Baptiste Nolin. Hier sind auch einige historische Anmerkungen hinzugefügt.

ο) *A new Map of Daumark and Sxeden*, 2 grosse Blätter.

rungen auf den Karten, welche Wilhelm de l'Isle, der berühmte französische Geograph, zu Anfang dieses Jahrhunderts gezeichnet, und dabei sowohl neuere historische Nachrichten als astronomische Beobachtungen genuzt hat π). Diese Karte, welche als die neueste und richtigste, auch ihrer schönen Zeichnung wegen die beste war, ward von Mortier zu Amsterdam in demselben grossen Format ϱ), von den Gebrüdern Reiner und Josua Ottens aber in dem gewöhnlichen Landkartenformat gestochen, wobei die Karte noch einige Verbesserungen erhalten hat, und für den Gebrauch bequemer eingerichtet ist ς). Indessen wurden die Seekarten, welche den Alten ebenfals schon bekannt waren, von den Portugiesen bei ihrer blühenden Schiffarth zu Ende des funfzehnten und im Anfang des sechszehnten Jahrhunderts wieder erneuert, von den Spaniern nachgeahmt, von den Niederländern aber sehr vervolkomnet, seitdem sie selbst den Weg nach Ostindien suchten, und dadurch ihren Handel und ihre Schiffarth auf eine fast bewundernswürdige Höhe brachten. Sie lieferten die vorzüglichsten Werke

π) *Carte des Couronnes du Nord, partie septentrionale.* par Guillaume de l'Isle. a Paris 1706 2 grose Bogen. Derselbe Verfasser hat 1700 Europa, und 1714 die nördliche Halbkugel, auf einem Blat jede geliefert.

ϱ) Diese Karte steht in seinem Atlas.

ς) *Carte la plus nouvelle de la Scandinavie*, ou les Couronnes du Nord scavoir &c. wie n. *d*.

ke dieser Art, und wurden durch die Karten, welche man schon in Mercators und Janßons Werken findet, und welche von Heinrich Donker einzeln herausgegeben waren τ), die Lehrer der übrigen Nazionen. Darauf lies Ludwig 14 zu den Zeiten, wo er sich bemühete seinem Reiche eine Seemacht zu erschaffen, eine kostbare Samlung genauer Seekarten durch Pene und Cassini veranstalten, welche unter dem Nahmen des französischen Neptuns bekannt ist υ); und nicht lange darnach veranlaßte der Nordische Krieg das bekannte Werk des Johan von Keulen, worin man ausser sehr vielen und zum theil speziellen Seekarten, auch Abbildungen der Küsten und Hafen, ingleichem Bemerkungen findet, welche die Beschaffenheit der Rheden, die Tiefe des Wassers, den Ankergrund

τ) Paescaerte van Groenlandt, Ysland, Strat Davids en Jan Mayen Eylandt: hoe men de selvige van Hitland en de Nord Kusten van Schotland en Yrland beseylen mach; gedrukt t'Amsterdam by Hendrick Doucker. Island ist auf derselben vom 63° 35′ bis 66° 48′ abgelegt. Auf der Paescarte des Nördlichen Europa hat es dieselbe Lage, aber eine kaum kenntliche Figur.

υ) Le *Neptune Francois* ou Atlas nouveau des Cartes Marines, levées & gravées par Ordre exprés du Roi pour l'usage des armées; Revu & mis en Ordre par les Sieurs *Pene*, *Cassini* & autres. *Paris* 1693 gr. en Fol. Auf der darin enthaltenen Carte generale des Costes de l'Europe ist der südliche Theil von Island abgelegt von 357° 10′ bis 7°6′ der Länge, und das Cap Hekla auf 64° 12′ B.

und die Polhöhe betreffen φ). Diese Samlung ward von Gerard von Keulen noch verbessert, von welchem ich hier eine plane Seekarte über das ganze Nördliche Europa ψ), auch eine andere plane χ), und eine wachsende Seekarte über den nördlichen Ozean anzuführen habe ω). Die Engländer sind in ihren Seekarten, wenigstens in Ansehung der nördlichen Gegenden den Holländischen gefolgt aa); auch hat Christoph Jacobson Klog im Jahre.

φ) *De nieuive groote lichtende Zee-Fakkel* von *Claas Jaan Voogt*, verbessert und mit Karten versehen von *Joannes van Keulen. Amsterd.* Auf der ersten Karte des ersten Theils, welche die ganze Schiffarth auf der Ost- und Nord-See vorstellet, ist Island vom 63° 25′ bis 66° 32′ der B. abgelegt, und die Insel Enkhuyzen von 65° 10′ bis 22′.

ψ) *Geleykgeradige of platte Zeekart van het Norderdeel van Europa*, vertonende de Groonlandse en Moscovitse Scheepvard, auf welcher die Polhöhe Islands von 63° 18′ bis 66° 38′ angegeben, und auch die Meerestiefe an der nördlichen Küste bemerkt ist.

χ) *Nieuwe platte Zeekart* u. s. w. stimmt mit der vorhergehenden und folgenden ganz überein, nur ist hier auf 61° 45′ eine Klippe bemerkt, welche nicht hoch über dem Wasser, und nicht mehr sichtbar wäre.

ω) *Nieuwe wassende Graadenkart van de Noord Ocean* van Hitland tot in de Straat Davids. Die Länge Islands erstrekt sich hier von 352° bis 4° 45. Die Insel Enkhuyzen, von der jedoch gesagt wird, daß man sie nicht mehr sähe, ist von 64° 48′ bis 65° 5′ abgelegt. Uebrigens stehen die Gonbermanns-Inseln auf allen dreien Karten.

aa) *Atlas Maritime and Commercial* or a general View of the World, so far as relates to trade and navigation

re' 1730 eine Seekarte vom nördlichen Ozean gezeichnet *bb*). Die beste und neueste Karte dieser Art aber ist die, welche der französische Ingenieur Bellin über das gedachte Meer zum Gebrauch der Königlichen Flotte im Jahr 1751 verfertigte und auf einem grossen Bogen herausgab. Sie ist sehr genau gezeichnet, dabei schön gestochen, und von den Seefahrenden mit Nuzen gebraucht worden *cc*). Island hat auf derselben, als auf einer reducirten Karte, eine etwas andere Gestalt, und ist auch der Länge nach anders abgelegt, als auf den zu der Zeit herausgegebenen Dänischen Karten. Die Länge nämlich wird nach der durch die Insel

vigation. London 1728. Fol. mit sehr gut gestochenen Seekarten nach Mercator, aber verbessert, und einer vorangeschikten Beschreibung der Küsten und des Seehandels. Auf dem globular Draught from the Nordpole, wird die Polhöhe Islands von 64° 35′ bis 67° gesezt; der Insel Friesland wird als zweifelhaft gedacht, und gesagt, daß sie allenfals zu Nord-Amerika gehörte.

bb) *Nye wassende Graade-Kaart.* Nord-Ocean fra Hitland til Jan-Mayn Eyland, trocket udi Aar af Christopher Jacobson Klog.

cc) Indessen sind auf die Seekarten seitdem noch verschiedene erhebliche Verbesserungen angewandt, wovon man sich in der Folge grossen Nuzen wird versprechen können. Dahin gehört z. B. des Herrn Ducarla neue Methode auf den Land- und Seekarten die Höhe und Bildung des Bodens auszudrücken, welche übersezt in dem berlinischen Magazin der Wissenschaften und Künste stehet. 1 B. 4 Stük. 1783. 8.

Teneriffa gezogenen ersten Mittags-Linie von 351° 25′ bis 4° 20′ gesezt, nach der Ferroischen von 352°55′ bis 5°50, und nach der Pariser von Westen gegen Osten gezält, v. 28°55′ bis 15°50′ der westlichen Länge; die Breite hingegen erstrekt sich von 63°15′ bis 67°10′; die Goubermanns-Inseln sind auf derselben vom 65°35′ bis 66 5′ angegeben, nur einige Meilen von der westlichen Küste entfernt, und gegen Osten ist noch die Insel Enkhuysen von 64° 57′ bis 65° 10′ abgelegt, 40 Meilen von der östlichen Karte entfernt, da doch ihr Daseyn schon früher bezweifelt worden ist *dd*). Unter den neueren algemeinen Karten von Europa, verdienen auch in Ansehung Islands Hase's *ee*), d'Anville's, Kitchins und Crome's vorzüglich bemerkt zu werden. Auf der grossen d'Anvilleschen, welche bekanntlich aus 6 Blättern besteht, ist Island sowohl auf der algemeinen Karte, als auf einem anderen Blat in einer besondern Cartouche verzeichnet, und zwar ist die Breite von 63° 25′ bis 66° 35′ die Länge aber von 357° 3′ bis 7°40′ angegeben *ff*). In Ansehung

dd) Carte *reduite des Mers du Nord*, pour servir aux Vaisseaux du Roi, dressée au depost des Cartes & Plans de la Marine par Ordre de Mr. Rouillé Chr. Comte de Jouy. 1751 a Paris chez Mr. *Bellin* Ingenieur de la Marine.

ee) Im Jahre 1743 u. fern. gestochen. Sie empfiehlt sich besonders durch mathematische Richtigkeit.

ff) In den Jahren 1754, 1758 und 1760 gestochen.

sehung Kitchins *gg*) und Crome's *hh*) ist oben schon (§. 27. *i*) bemerkt worden, daß sie die Lage um 2 Grade mehr gegen Westen annehmen, in Bestimmung der Polhöhe aber mit d'Anville übereinkommen. Endlich will ich noch anführen, daß Bode auf seiner neuen eben so genau als schön gezeichneten Weltkarte, die Breite vom 64° 15′ bis 67° 40′, die Länge aber vom 351° bis 4° 40′ westlich von der Berliner Mittags-Linie angegeben hat *ii*).

§. 29.

Unter den angeführten Karten ist die von Olaus Magnus gewissermaassen auch als die älteste Spezial-Karte von Island anzusehen, weil es darauf vollständiger als vor seiner Zeit verzeichnet ist. Es erstrekt sich von 70° 30′ bis 75° 15′ nördlicher Breite, und etwa von 351° bis 6° in der Länge, die Figur des Landes ist aber so verzogen, daß es kaum kenntlich ist, und um

gg) Thomas Kitchins Karte ist zu London 1778 auf 4 grossen Bogen gestochen.

hh) Neue Produkten-Karte von Europa von A. F. W. Crome. Dessau 1781, auf einem grossen Bogen nach der stereographischen Vorstellungsart beides richtig und schön gestochen.

ii) *Die Obere oder Nördliche — — die Südliche oder Untere Halbkugel der Erde*, auf den Horizont von Berlin stereographisch entworfen von J. E. Bode, Astronom der Königl. Pr. Acad. der Wissensch. 1783.

die Küste herum sind Walfische abgebildet, die nichts geringeres als ein Schif mit vollen Segeln verschlucken *a*). Blefken's Karte *b*), welche von Vander-aa nachgestochen ist *c*), war um nichts besser, ob sie gleich viel später herauskam, da schon Ortelius (§. 28. *d*.) zum Behuf seines Atlasses eine weit richtigere Karte von dem Bischof zu Skalholt, Gudbrand Thorlacius, erhalten hatte, welche auch 1601 in Kupfer gestochen, nnd den späteren Ausgaben seines Atlasses sowohl schwarz als ausgemahlt einverleibt ward *d*).

Nicht

a) Die Karte, deren hier gedacht wird, ist ein Holzschnitt, und steht in der deutschen Uebersezung von Olaus (§. 8. *d*), mit dem Anagram F. W. 1567.

b) Sie ist auch der deutschen Uebersezung beigefügt, welche in Megisers neuer Nordwelt (§. 9. *e*.) steht, und von Christ. Vogel auf einem Quartblatt gestochen. Island erstrekt sich hier von 64° 30′ bis 67°; die Lage ist also weit richtiger wie die Figur des Landes, und die beiden sonderbaren Seethiere, welche zu Bewohnern der Wellen gemacht werden.

c) *Carte de l'Islande chez Pierre Van der Aa*, graveé sur celle de Blefkens. *Fresnoy Methode de la Geo.* Tom. 3. p. 57.

d) *Descriptio Islandiæ.* Antwerp. ex officin. Plantin. 1601. Die Ausgabe der Karte ward von dem Königl. Hofprediger und Historiograph, Andreas Wellejus (Vedel oder Weile) besorgt, und zwar nach dem Zeugnis des Herrn von Kerguelen (S. 54.) schon 1585, wobei er zugleich anführt, daß diese

Karte

Nicht lange nachher verfertigte Georg Carl Flander eine Karte, welche man schon beim Pontanus (§. 9. *n*) findet, und welche nachmals in Blaeu's und Janßons Atlas unverändert beibehalten *e*), auch bei der Karte genuzt ist, welche Sanson gegen das Ende des siebzehnten Jahrhunderts herausgab *f*). Island ist auf dieser Karte von 64°32′ bis 68°19′ der Breite, und von 356°24′ bis 11°4′ der Länge abgelegt, wobei Langanes als die östlichste Spize das Land begränzt. Hingegen weicht die Karte des Königl. Französischen Geographen Du Val in der ersten Original-Ausgabe des Peyrere, von dieser Angabe ab, und sezt die Breite von 64°40′ bis 68°15′, die Länge von 352°25′ bis 6°30′, da dann der erste Mittags-Kreis an der westlichen Seite der Westmann-Inseln gerade durch die beiden Bischöflichen Size geht *g*). Eine andere gegen

Karte 1698 von den Holländern und 1751 von Herrn Bellin auf seiner Karte von Nordmeer nachgestochen sey.

e) *Tabula Islandiæ* auctore Georgio Carolo Flandro. Beim Blaeu ist sie mit einer ziemlich guten Beschreibung des Landes auf 8 gebrochenen Seiten begleitet. Die Nahmen sind auf dieser Karte sehr stellet, auch ist die Figur des Landes vom andern Karten verschieden.

f) *L'isle d'Islande* demie feuille par Nicolas Sanson.

g) *l'Islande* par *P. du Val* Geographe du Roy. a Paris (1663.) auf einem Quartblatt ziemlich gut gestochen. Eine Copie davon steht in dem Recueil des Voyages du Nord. T. 1.

das Ende des gedachten Jahrhunderts von Theodor Thorlacius auf einem grossen Bogen sehr gut gezeichnete Karte, worauf zugleich einige oekonomische Bemerkungen hinzugefügt sind, giebt die Breite von 63°36'5", oder der Spize Portland, bis 66°46'15" oder der Spize zwischen dem Faskrudfiord und Reidarfiord an, die Länge nach dem ersten Mittags-Kreise durch die Azorischen, oder wie er sie nennt die Flandrischen Inseln, von 7°48'30" bis 19°55' *h*). In den übrigen Karten vom Ende des vorigen und aus dem Anfange des jezigen Jahrhunderts, zeigt sich ebenfals eine merkliche Verschiedenheit in Ansehung der Angaben der Lage und der Bestimmung der Figur des Landes, welche man daher erklären mus, daß sich die bisherigen Bestimmungen nicht immer auf richtige astronomische Beobachtungen, und noch auf keine Vermessung gründeten. So wird auf einer Italiänischen Karte von Europa und vom Nordpol von Isaac Tirion die Breite von

h) Nova & accurata Islandiæ Delineatio auctore Theodoro Thorlacio Islando. 1670. König Christian 5 zugeeignet. Ueber der Karte steht das Mappen der Insel ein gekrönter Schild, von zwei Adlern gehalten, der in rothen Felde einen geflakten goldenen Fisch enthält. Die Karte hat ausser anderen Vorzügen auch den, daß die Nahmen richtiger sind als auf den mehresten andern. Er hat auch eine Mappam terrarum Septentrionalium verfertigt, und ebenfals Kön. Christ. 5. zugeeignet, die ich aber nicht gesehen habe. Worms Lexicon Th. 2. S. 485.

von 63°30′ bis 66°30′, die Länge von 352°40′ bis 2°25′ angegeben *i*); auf einer anderen italiänischen Spezial-Karte jene von 64°25′ bis 68°40′, diese von 357°25′ bis 10°55′ *k*); auf der nachher von Schenk und Falk heraus gegebenen Janßonschen Karte die Breite von 64° 30′ bis 68°20′, die Länge von 348°30′ bis 3°3′ *l*); auf der zu Andersons Nachrichten (§. 14. *a*) von Sonnin gezeichneten Karte, jene von 63°10′ bis 66°34′, diese von 352°40′ bis 11°40′ *m*); und auf der beim Zorgdrager (§. 11. *i*) befindlichen Karte jene von 63°30′ bis 66°32′, diese von 351°5′ bis 3°48′, nach der durch die Insel Teneriffa gezogenen Mittags-Linie gerechnet *n*).

Eben

i) *Carta nuova dell' Europa. Nuova Carta del Polo Artico* secondo le ultime osservazioni, fatta in Amsterdam appresso *Isaa. Tirion*, gehören zu dem oben (§. 11. *m*) genannten Buche. S. 1. und 367, beide auf halben Bogen.

k) *Isola d'Islanda* auf einem kleinen halben Bogen.

l) *Novissima Tabula Islandiæ* auctore Schenk & Falck, welche beiden die Janßonsche Offizin bekamen.

m) *Nova Groenlandiæ, Islandiæ & Freti Davis tabula*, quam ex recentissimis iisque selectissimis peritiorum Navarchorum, item Danicæ missionis observationibus, relationibus atque diariis, peculiari studio Vir. Beat Joh. Andersoni collectis, curate concinnavit *E. G. Sonnin.* auf einem halben Bogen.

n) *Neue Carte von Ysland*, zu S. 53. auf einem halben Bogen, so wie die nach dem ferroischen Meridian

Eben dies gilt in Ansehung der um diese Zeit von Jan de Vos verfertigten Karte von Island *o*), womit man eine gezeichnete Karte über den Hafen zu Grindevig von dem oben genannten Klog (§. 28. *aa*) verbinden kann *p*), und von der bei von Keulen's Werke (§. 28. Φ) befindlichen speziellen Seekarte von Island *q*), wenn gleich

ridian gezeichneten Karten vom Nordpol, und die vom alten und neuen Grönland nebst der Strasse Davis zu S. 16; auf welcher lezteren nur ein Theil von Island abgelegt ist, auf der ersteren aber das ganze Land, wie wohl sehr klein, und mit einiger Verschiedenheit in Ansehung der Bestimmung der Länge.

o) *Nieuwe verbeterte Paaskart van Islandt* Zonder Misvyzingen (mits benoorden het Landt $1\frac{1}{2}$ Streek Noordwestering nemende, Uyt eigen Ondervinding, geduurende den Tiid van Twintig Jaaren zeer nawkeurig waargenomen en van veel fouten gezuyvert. Alles geteekend en in't Licht gebracht door *Jan de Vos* van Zierikzee. Tot Zierikzee by Pieter Ozias van den Thoorn. Amsterdam by Dirk Onder de Linden; auf einem grossen Bogen.

p) Et *lidet Paaskart i stor* over Grindevigs Havn udi Island, skyldigst offereret til Matthias Lerche Kiöbmand paa Grindevig af *Christopher Klog*; auf einem halben Bogen.

q) *Het Eylandt Island groot*, am Ende des 1sten Bandes. Die Goubermanns-Inseln sind auf dieser Karte von 65° 52′ bis 66°12′ der Br. angegeben. Sonst erstrekt sich die Länge des Landes von 348°30′ bis 2°55′. Hinter der Karte sind zwei Blätter mit Prospekten der Vogelscheeren, des Hekla's, des Südwestlichen äussersten Vorgebirges, der Westmann-Inseln, und in einer Cartouche ein Grundris des Havnefiords- und Thorlaks-Hafens.

gleich diese Karten für die Seefahrenden von unbezweifeltem Nuzen sind, so daß nach dem Zeugnisse der französischen Reisebeschreiber ihnen gerade diese den grösten Dienst geleistet haben. Inzwischen wurde dem Königlichen Ingenieur-Capitain Knopf eine Vermessung des Landes aufgetragen, welche er im Jahre 1734 vollendete, und darnach eine grosse Karte zeichnete, die in dem Königlichen Archive aufbewahret wird. Nach dieser Karte lies der damalige Stiftsamtmann über Island, Graf Otto Manderup Ranzou in der Homannischen Offizin 1761 eine Karte im gewöhnlichen Landkarten-Format stechen, welche die Breite des Landes von 63°19'45" bis 67°17'30", die Länge von 348°22' bis 2°12' bestimmt, und in Ansehung der Gestalt und Grösse bei allen nachfolgenden Spezial-Karten unverändert beibehalten ist *r*). Horrebow verfertigte von der grossen gezeichneten Karte eine kleinere Copie, welche sich nur dadurch von der eben genannten späteren unterscheidet, daß er nach den zu Bessestad mit einem genauen Pariser Quadranten angestelleten Beobachtungen, diesem Orte seine wahre Länge und Breite gab, und die ganze Lage des Landes

darnach

r) *Insulæ Islandiæ Delineatio*, prout haec solenni mensurandi Negotio a. 1734 demum per Cnopfium Architect. militar. ad finem perducto debetur, divisæ in quatuor partes, quarum quaevis in suas minores regiunculas dividitur. Studio & impensis *Homann. Heredum*, jussu *Otton. Manderup Ranzovii* 1761, illuminirt und sehr gut gestochen.

darnach so richtete, daß er die Breite von 63°14' 38" bis 67°14'14" bestimmte, die Länge aber von 331° bis 345°11' s). Diese Karte ist von Herrn Bellin zu Paris 1767 nachgestochen t), und auch zum Behuf der oben angeführten (§. 14. e) algemeinen Geschichte der Reisen, wo zugleich Erklärungen einiger vorkommenden fremden Benennungen in einer Cartouche beigefügt, und die Längengrade nach dem Pariser Mittagskreise bemerkt sind, so daß sich das Land hier vom 36°6' bis 22°6' erstrekt u). Die neue Karte, welche von dem Justizrath Schönning zu Olaffens und Povelsens Reise (§. 15. d) im Jahre 1771 gezeichnet ist, ward in Ansehung des wesentlichen sowohl der Lage als der Figur des Landes, nach der Knopfischen Karte und ihren Copien eingerichtet, nur wurden die Nahmen vieler Oerter berichtiget, und die Grade der Länge anders gezälet

s) *Landkort over Island* auf einem kleinen Bogen, mittelmässig gestochen, gehört zu seiner oben angeführten Beschreibung, und ist nach den Graden in Vierecke abgeteilt (§. 13. c).

t) Ich habe diese Karte nicht gesehen, es erwähnen ihrer aber von Kerguelen S. 21, und *Verdun de la Crenne &c.* Tom. II. p. 247. Ersterer bemerkt zugleich, daß die Küste nach den Westmanninseln um 8' zu weit südwärts gezeichnet sey.

u) *Karte von Island* zur Fortsezung der algemeinen Historie der Reisen, nach Hrn. Horrebows seiner gezeichnet 1769. auf einem Bogen, zwar nicht schön, aber doch besser wie das Original gestochen.

zählet, so daß die Länge von 348°22′ bis 2°12′, die Breite aber von 63°19′45″ bis 67°19′1″ abgelegt ist *w*). Eine sehr saubere Kopie dieser Karte im kleinen ward zu dem von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften herausgegebenen historischen Kalender für das Jahr 1778 verfertigt *x*), eine andere ebenfals verkleinerte Copie hat Eckmannson zu Troils Reisen gezeichnet *y*), und selbst die schön gestochene neue Karte zu Olavius Reise (§. 16. *d*), ist in Ansehung des mathematischen Theils völlig mit dieser übereinstimmend, weil es noch an genugsamen Beobachtungen fehlte um Veränderungen vorzunehmen. Indessen hat der historische Theil verschiedene wesentliche Verbesserungen erfahren *z*), so daß diese

w) *Nyt Karte over Island* forfattet ved Professor Erichsen og Professor Schiönning, Aar 1771. auf einem Bogen im Landkarten-Format, von Jonas Haas 1772 gestochen, aber nicht eben vorzüglich, wenn gleich besser als Horrebows.

x) *Nyt Kart over Island* forfatted ved Professor Erichsen og Professor Schönning. Aar 1771. O. N. *Flint* sculpsit. Hafniae 1778. auf einem Quartblatt.

y) *Erichsens och Schönnings Charta öfwer Island* sammendragen för Troils Bref rörande en Resa til samma Ö 1772. of *Frid. Eckmannsson*, auf einem halben Bogen nicht besonders gut gestochen.

z) *Nyt Karte over Island* paa nye igiennemseet og forbædret ved Etatsraad *Erichsen* og Cammer-Se-

cret.

diese Karte unter allen bis jezt angeführten unstreitig die vorzüglichste ist, dennoch aber den Wunsch übrig läßt, daß eine mathematisch richtigere mit Benuzung der seitdem bekannt gewordenen Beobachtungen verfertiget werden mögte, zu welchem Ende die beiden französischen Karten zu Kerguelen's und Verdün de la Crenne's Reisen unter den Isländischen Spezial-Karten einen Plaz verdienen. Jene (§. 17. *a*), eine von Herrn Bellin gezeichnete Karte des Nordmeers, sezt die Breite zwischen dem Vorgebirge Hekla und Cap de Nord von 63°14′ bis 66°48′, die gröste Länge von Westen gegen Osten von Breidehuk bis an Bulandsnes von 30° bis 16°30′ der westlichen Länge, so daß der erste Mittags-Kreis durch die Insel Ferro gezogen, die östliche Küste 3°30′ von ihrer äussersten Grenze schnei-

cret. *Olavius*, Aar 1780; von J. G. Fridrich auf einem Landkarten-Bogen gestochen. Auf dieser Karte sind die Fehler der vorhergehenden Karten bei der Angabe der Oerter und ihrer Benennungen gebessert, verschiedene unrichtige oder unwichtige, und falsch angegebene Kirchörter weggelassen, und statt dessen verschiedentlich neue und merkwürdigere Oerter hinzugefügt; auch sind die Grenzen zwischen den Hunevands- und Hegranes-Syssels berichtiget; die Abteilung des Mule-Syssels in drei Theile aber, hat man noch so wenig bemerken, als die Beobachtungen nuzen können, welche Olavius selbst in seiner Reisebeschreibung an verschiedenen Stellen über die Gestalt der Meerbusen und Küsten macht.

schneidet α). Die Insel Enkhuysen ist, wie schon oben (§. 28. *l*) angemerkt worden, auf dieser Karte mit verzeichnet, und etwa 1°40′ näher an der Küste ist eine Insel Walsbak bemerkt, 20′ von der Küste entfernt, in 66°10′ der Breite, welche aber auf der Karte zu Verdún de la Crenne's Reise, in 64°23′ Breite eben oberhalb der Arnar-Insel gesezt, auch viel kleiner angegeben ist. Ueberhaupt ist auf dieser leztgedachten von Petit sehr schön gestochenen Karte β) Island so genau gezeichnet, daß man die Lage des Landes vielleicht am richtigsten nach derselben bestimmt. Sie

α) *Charte des Nord-Meeres von Herrn Bellin*, nebst der Fahrt der Fregatte des Herrn Kerguelen vom 48° bis 73° der Breite, und 47° der Westlichen bis 37° der Oestlichen Länge von Paris. Sie ist auf einem halben Bogen sehr gut gestochen, aber ohne Zweifel im Original grösser. Der Verf. macht S. 55. zu einer neuen Karte von Island Hofnung, welche Herr Bellin nach seinen Beobachtungen zum Besten der Schiffarth herausgeben würde, sie ist aber vermuthlich unterblieben.

β) *Carte reduite des Mers du Nord*, comprise entre le 48me & 72me Degré de Latitude Septentrionelle & entre le 11me Degré de Latitude Orientale & le 61ieme de Longitude Occidentale du Meridien de Paris; dressée sur plusieurs Observations astronomiques & d'après des Determinations de Longitude faites a la Mer avec les Horloges Marines dans la Campagne de la Flore en 1772 sous les commandemens de Mr. de Verdun de la Crenne. Publiée par Ordre du Roi. 1776. auf einem grossen Rojal-Bogen. Man findet ausser dem, was der Titel anzeigt, häufig Meeres-Tiefen angegeben, wovon einige aus eigenen Untersuchungen herrühren.

giebt die gröste nördliche Breite vom Cap Closterbai bis zum Cap de Nord von 63°7'30'' bis 66°44' an; die gröste Länge hingegen, da die erste Ferroische Mittags-Linie die östliche Küste nur 1° 40' von ihrer äussersten Grenze schneidet, von Westen gegen Osten, vom Breidehuk bis an der Spize zwischen Breide-Viik und Herjolfs-Viik, von 28° 54' 40'' bis 19° 40', oder wenn man nach Erichsens und Schønnings Karte rund um den Zirkel zälen, und diese Angabe nach dem Ferroer Mittagskreise reduciren wolte, von 352° 54' 40'' bis 1° 40' 00''; oder von 352° 48' 25'' bis 1° 33' 45'', wenn man die Entfernung des Pariser Meridians von dem Ferroischen noch genauer bestimmen will γ). Ausser diesem grossen Verdien-

γ) Die Erdbeschreiber nehmen nämlich algemein den Unterschied des Pariser Meridians von dem Ferroischen genau für 20° an, ob er gleich eigentlich 19° 53' 45'' beträgt: *Mallet* mathematisk Beskrifning om Jordklotet S. 28. Büsching sagt in seiner Erdbeschr. Th. 1 nur 18° 52', ich weis aber nicht warum. Uebrigens mus man zum Verstande der angeführten Karten und der zweiten Tafel merken, daß man nach dem Ferroer Meridian rund um den Zirkel von Westen gegen Osten zält, von Paris aber gegen Osten und Westen bis 180°; und daß die vornehmsten der andern angeführten Meridiane folgendermaassen von dem Ferroischen unterschieden sind: der Teneriffer 1° 10' 0'', der Meridian der Canarischen Insel 2°1'15'', der vom Vorgebirge Lezard in Cornwallis 12°27'30'', der Londoner 17°34' 45'', der von Grenwich 17° 41'00'', der Kopenhagener 30° 10' 00'', der Berliner 31°2'30'', der von Upsala

dienste, welches sich die Verfasser um die Bestimmung der Lage Islands überhaupt erwarben, haben sie, wie schon oben (§. 28. *e*) angeführet ist, auf ihrer Karte die Lage verschiedener einzelner Oerter der Küste so genau zu bestimmen gesucht, daß ihre Angaben wahrscheinlich volkommen richtig sind, wenigstens der Wahrheit sehr nahe liegen *d*). Uebrigens wird man aus der Art der Anzeigen in diesem und dem vorhergehenden Paragraph leicht sehen, daß ich die angeführten Karten grösstenteils selbst in Händen gehabt habe, welches um so nöthiger war, weil sich von den Karten über Island nur kurze Nachrichten beim Hauber *e*) und

Upsala 35° 11′ 15″, der Stokholmer 35° 42′ 30″, der Petersburger 47° 59′ 30″, endlich der von der Azorischen Insel Flores 346° 33′ 30″ und der von Angra 350° 27′ 15″ M. s. Bode a. a. O. Taf. 17 S. 162—170, die Connoissance du Tems, *Mallet* Beskrifning, S. 28 und die *Cartes reduites par Mr. Bellin. Paris* 1753. im grösten Landkartenformat.

d) Auf dem breiten Rande der Karte sind die Bestimmungen der Länge und Breite der merkwürdigsten Landspizen tabellarisch angegeben, und ich glaube verschiedenen meiner Leser einen Dienst zu erzeigen, wenn ich ihnen diese Bestimmungen, in so weit sie Dänemark angehen auf der ersten Columme der zweiten Tafel mitteile, mit beigefügtem Unterschied anderer Bestimmungen; so wie ich auf der ersten Columne die Angaben der Lage Islands nach den angeführten Spezial-Karten nach dem Ferroischen Meridian reducirt, neben einander gestellet habe.

e) Versuch einer umständlichen Historie der Landkarten von M. Eberhard Daniel Hauber. Ulm 1724. 8., S. 12. 17. 58. 100. 120.

im Fresnoi ζ) finden; Jessen aber nur diejenigen angegeben hat, welche den ganzen Norden betreffen η); und Schlegels Abhandlung nicht vollendet worden ist, welche sonst diese Lücke der Dänischen Litteratur ausgefüllet haben würde ϑ).

§. 30.

Wichtige Beiträge zur Verbesserung der Isländischen Karten darf man sich inzwischen von der

ζ) *Methode pour etudier la Geographie*, où l'on donne une Description exacte de l'Univers, formeé sur les Observations de l'Academie Royale des Sciences & sur les Auteurs origineaux; avec un Discours Preliminaire sur l'etude de cette Science, & un Catalogue des Cartes Geographiques, Relations, Voyages, & Descriptions necessaires pour la Geographie; par *M. l'Abbé Lenglet du Fresnoy*. Troisieme Edition. *Paris* 1741. u. f. 7 Vol. 8.; ein Werk von bekanntlich grossem Werth, obgleich minder in Ansehung der nördlichen Gegenden. In dem ersten Theile werden S. 364 bei den Schriftstellern über Dänemark, auch die über Island angegeben, doch sind die leztern nicht am scharfsinnigsten beurteilt; in dem Verzeichnisse der Karten, werden die über die Dänischen Provinzen S. 14 bis 16 angezeigt; und im 3ten Theile wird S. 57—62 eine kurze aber nicht ganz richtige Beschreibung Islands geliefert.

η) Jessens Norge S. 16—26. Er ist in Ansehung derer Karten, von denen er seinem Zwek nach reden wolte, volständig und kritisch genau.

ϑ) Samling af Videnskabers, Selskabs-Skrifter; 12 Deel S. 51. — 64. Dieser Aufsaz geht nur von

der Vermessung der Küsten und Fischbänke versprechen, worauf die Zolkammer, von der Zeit an, da der König den Handel übernahm, eine vorzügliche Aufmerksamkeit gerichtet hat. Es ward nämlich im Frühjahr 1776 die Brigantine, der Postillon, unter Anführung des Schiffers Minor, welcher zu diesem Behuf mit einer Instruktion und allen benöthigten Instrumenten und andern Bedürfnissen versehen war, auf Königliche Kosten ausgesandt. Die Vermessung ward wirklich an der südlichsten Spize der Küste von Guldbringe-Syssel oder ausserhalb der Spize Reikianes, von den Vogelklippen ab angefangen, und bis zur südlichen Erdspize des Borgarfiords fortgeführt, wodurch ausser dem Vermessungs-Journale zuwege und ins reine gebracht sind: 1) Eine rechtweisende plane See-Karte von Reikianes und den Vogelklippen längs dem Lande, Skagen vorbei, und weiter längs der südlichen und östlichen Spize des Faxefiord, mit allen auf dieser Strecke befindlichen Hafen, Bugten, Scheeren und Klippen, bis zu Langholmetang oder der südlichen Spize des Borgarfiord; 2) Eine ausweisende Hafen-Karte über alle in dieser Strekke vorkommende Hafen und Ankerpläze, in 4 grosse Cartouchen und 5 kleine eingeteilt, wovon jene

von den Ptolemäischen Karten an bis auf Blaeus Atlas. Die Fortsezung ward versprochen, ist aber vermuthlich bei dem Tode des Verfassers unterblieben.

den Hvalfiord, Kroßviik, Andris-ey und Maries-hafen; Holmenshafen, Reikiaviik, Eidsviik, Knudsviik, Jonge-Jans-Vinter-Havn, Leer-vaage, Ternøe-Sund und den Kollefiord; den Have-nefiord; endlich den Skeriafiord begreifen; diese aber Strømsviik, Vatnsløseviik, Kiebleviik, Bosands-Havn und Thorshavn; 3) Vier Pro-spekte, von den Vogelklippen und dem Lande von Reikianes bis Skagen, die Zeichen des Einlau-fens zum Havnefiord, ingleichem zum Skeria-fiord, und die Aussicht des ganzen Faxefiords von Skagen und der ganzen Bugt bis zum Wester-Jekul; 4) Der Auszug aus dem Vermessungs-Journal, oder eine zu jenen Karten gehörige vol-ständige Beschreibung der Hafen, Meerbusen und Bugten, worin alle Beobachtungen mit vie-lem Fleis angemerkt und gesamlet sind, welche das Ein- und Auslaufen, den Ankergrund, die Befestigung der Schiffe, die Abwechslung des Wassers bei Fluth und Ebbe u. s. w. betreffen. — Im folgenden Jahre sezte er seine Arbeit mit Bei-hülfe des Studenten Friisser, der ihm als Zeich-ner zu Hülfe gegeben war, fort, und zwar von der erwähnten südlichen Spize vom Borgarfiord ab an, über den übrigen Theil vom Faxefiord, und rund um die Küsten von Snæfellsnes bis zum Alptefiord und Narfeyre, einem Kirchort westwärts von der Mündung des Alptefiords, und also noch weiter als Stickelsholms-Hafen. Von dieser Arbeit ward ins reine gebracht: 1) Ei-

ne neue durch trigonometrische und astronomische Beobachtungen berichtigte, von Herrn Friisser gezeichnete rechtweisende See-Karte über den ganzen Faxefiord von Reikianes bis Snæfellsnes und der westlichen Seite von Snæfellsnes-Küste, nebst dem daran stossenden Theil des Breedefiords und den längs dieser Küste belegenen Inseln, wobei auch die blinden Vogelklippen abgesezt sind; 2) Der Auszug aus dem Vermessungs-Journal, oder die zu dieser Karte gehörende Beschreibung bis zum Hraunsfiord, also beinahe eben so weit als die Karte selbst *a*). — So weit war die Arbeit gebracht, als im Frühjahr 1778 der Schiffer Minor mit Herrn Friisser und mehreren Leuten in Island mit einem Boot verunglükte, noch ehe er seine diesjährige Arbeit hatte anfangen können. Ein anderer im Seewesen sehr erfahrner Mann, O. Malling *b*), den man zur Fortsezung derselben ausersehen hatte, starb an einer Krankheit zu Kopenhagen da schon sein Schif zur Reise ausgerüstet auf der Rhede lag. Durch diese unglüklichen Hindernisse ist die Arbeit für einige Zeit aufgeschoben, es ist aber zum Besten des Handels und der Fischerei sehr zu wünschen, daß sie vollendet werden möge. Der schwerste noch übri-

a) Erichsens Vorbereitung S. 140 — 142.

b) Sein Aufsaz om Søekorternes Feil, og Forslag til sammes Forbedring, steht hinter Lamhauges Efterretning om Strømmene ved Færøerne. Kiøbenhavn 1767 8.

ge Theil ist blos die Küste von Drebakke bis zum Osterhavn, weil man hier keine bekannte Hafen hat, die in Unwettern zur Zuflucht dienen können, und auch der Breedefiord, wegen seiner zalreichen Einschnitte und beinah unzälbaren Inseln. Alsdann würde es leicht seyn, so wohl das übrige zu vollenden, als auch auf der von Minor hinterlassenen algemeinen Karte das Innerste dieses Meerbusens und dessen westliche Küste bis zur Spize von Bardestrand hinzuzufügen, welche, wie man aus der Karte sieht, mit darauf getragen werden solte, um die ganze Strecke von Reikianes bis am Staalbiarg mit einem Blik übersehen zu können. Auch würde es nicht viele Mühe kosten, die auf Minors Karte noch fehlenden Fischbänke hinzuzufügen, wenn man nur das benuzt, was die Fischer davon seit 1776 in Erfahrung gebracht haben c). — So haben auch die Offiziere einiger Königlichen Schiffe, welche 1776 unter Island kreuzten, unter Aufsicht des Capitain Wleugel einige See-Karten aufgenommen, von welchen nachher zwei völlig ausgearbeitet, und 1778 auf Königliche Kosten gestochen sind, nämlich: 1) Eine Karte über Breiddals-Bugt, fast der algemeine Zufluchtsort für alle Schiffe, welche die östlichen Küsten befahren, nebst den darin liegenden Inseln und Scheeren; 2) Karten über den Faskrudsfiord, Lodmunderfiord und Seidisfiord, auf einer Platte, nebst der mit dem

Senk-

c) Erichsens Vorbereitung S. 143 — 144.

Senkblei genau untersuchten Tiefe, und einer Erklärung über das Einlaufen, den Grund des Meers, und andere zur Schiffarth in diesen Gegenden gehörende Dinge *d*). Ausserdem hat Capitain Wleugel der General-Zolkammer eine von ihm verfertigte Situations-Karte über die östlichen Küsten vom Westerhorn nordwärts nach dem Borgarfiord zu, nebst einigen bemerkten Loth-Tiefen zugestellet; diese Karte aber, welche er noch nicht für volkommen genug ausgearbeitet hielt, ist bis jezt noch so wenig als die 1778 von dem Capitain Lütkens über den Patrixfiord verfertigte Karte gestochen *e*). Uebrigens versteht es sich ohne mein Erinnern, daß diese vortreflichen Spezial-Karten, welche mit der grösten Genauigkeit verfertigt sind, nicht nur bei der Schiffarth, sondern auch bei Verfertigung einer neuen algemeinen Karte grosse Dienste leisten können *f*).

d) Eb. das. S. 144—145. Die Karten sind auf einem grossen Bogen sehr schön gestochen. Die zulezt genannte enthält auf der einen Hälfte den Lodmunder- und Seidisfiord, auf der andern den Faskrudsfiord.

e) Eb. das. S. 145. Ich habe indessen, ausser den beiden gestochenen Karten n. *d*., auch diese Karte, und noch eine andere gezeichnete Karte des Capit. Wleugel über den Lodmunderfiord allein, vor mir gehabt.

f) Die Karte über den Faskrudsfiord geht von 64° 53′ bis 65°, die über den Lodmunderfiord von 65° 14′ bis 65° 23′, die über die Breiddalsbugt von 64° 43′ bis 64° 47′ und die zulezt genannte gezeichnete von 64° 30′ 40″ bis 65° 39′ 10″.

§. 31.

Island also — dies ist das Resultat der vorhergehenden Untersuchungen — ist eine Insel oben im Atlantischen Meere, welche gegen Osten nach Norwegen zu liegt, die Orkadischen Inseln und Schotland gegen Südosten hat, Grönland gegen Westen, und das Eismeer und die nördlichen Polar-Länder gegen Norden. Es befaßt 1400 Quadrat-Meilen, erstrekt sich etwa vom 18ten Grade der westlichen Länge von Paris ab, fast 9 Grade in der Länge gegen Osten; und in der Breite, vom 63sten Grade der nördlichen Breite an, etwas über viertehalb Grade, so daß es nur wenig über den Polar-Kreis hinaus geht, welcher die äusserste Grenze des gemässigten Erdgürtels bestimmt. Es genießt folglich, wenn gleich keiner milden südländischen, doch einer gemässigten Luft, ohne die Schrecken jener strengen Witterung zu empfinden, welche die nördlicheren Strecken unbewohnbar zu machen scheint, bei Island aber sich nur zum Theil über die äussersten Gegenden verbreitet, welche gegen Nordosten, Norden und Nordwesten entweder dem Polar-Kreis am nächsten liegen, oder wie die lezteren, sich einige Meilen über denselben hinaus erstrecken. Wenn sich indessen die Ausländer, selbst solche, welche in Island gewesen sind, übertriebene Begriffe von der Kälte gemacht haben, so scheinen theils das Treibeis, welches viele Kälte mit sich bringt, und selbst die Be-

nen-

nennung des Landes vermuthlich veranlaßt hat, theils die Winde davon die Ursache zu seyn, welche hier häufiger und stärker als anderswo wehen *a*). Bedenkt man ferner, daß die weise Natur den Menschen unter jedem Himmelsstrich einen Körper und Lebensmittel gab, welche demselben anpassend sind, so wird man es noch weniger befremdend finden, daß der, welcher an ein wärmeres Klima gewohnt ist, sich die rauheren weit schrecklicher vormalt, als sie es wirklich sind. Auch läßt es sich in der That nicht läugnen, daß in Island, wie überhaupt im Norden, mehr Winter als Sommer sey; indessen haben sie doch nicht nur diesen, sondern auch Frühling und Herbst, welcher leztere insbesondere oft recht angenehm ist. Dazu kömt noch, daß manche Striche mehr, andere weniger von der kalten und rauhen Luft leiden; ein Unterschied, welcher seinen Grund theils in der bei einem so grossen Lande natürlich verschiedenen Lage einzelner Gegenden, theils in den Nebenumständen hat, welche auf die Witterung Einflus haben, vorzüglich in der Seeluft, in den Bergen und der Beschaffenheit des Bodens. Es werden daher hier nur algemeine Bemerkungen gemacht werden können, und was von der verschiedenen Witterung in jedem der Vierteile oder grösseren Landstriche zu sagen ist, wird erst in der topographischen Beschreibung berühret werden *b*). §. 32.

a) Olaffen §. 851.

b) Diese lezteren Bemerkungen habe ich alle aus dem Olaffen

§. 32.

Die Jahrszeiten sind im Ganzen genommen in Island keiner grösseren Verschiedenheit unterworfen, als an anderen Orten; nur der Frühling macht im Vergleich mit andern den merklichsten Unterschied *a*). Oft keimt das Gras schon im April, zu andern Zeiten hingegen hindert noch im Junius die Kälte dessen Wachsthum, und in diesem Fall könnte man sagen, daß eigentlich kein Früh-

Olaffen genommen, welcher bei jedem Hauptstük von der Witterung umständlich redet; das algemeine hingegen habe ich theils aus jenen einzelnen Bemerkungen abstrahiret, theils Horrebow's Nachrichten, Cranzens Grönland Th. 1. S. 56 u. f., und Reisebeskrivelse C. 9. 10, damit verglichen; insonderheit aber die gründlichen und umständlichen Bemerkungen in Jessen's Norge S. 263. u. f. sehr genuzt. Auch mus ich hier ein Werk nennen, welches viele schäzbare Bemerkungen und Abhandlungen zur physikalischen Erdbeschreibung überhaupt enthält, und eigentlich schon im 22sten §. hätte angeführet werden sollen, weil sehr vieles davon auch auf Island anzuwenden ist, nämlich: *Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar* för a. 1739 — 1780. *Stockholm* 1740 u. f. gr. 8. 40 Bände; seit 1781 unter dem Titel: *Nye Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar* u. s. w.; deutsch: Der Königlichen Schwedischen Akademie der Wissenschaften Abhandlungen aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik. Hamb. u. Leipz. 1749. u. f. gr. 8. m. K., vom 3ten Bande an, vom Hofrath Kästner übersezt.

a) Weil er nämlich im Ganzen später einfält. Horrebow S. 474.

Frühling einträte. Vermuthlich veranlaßte diese Ungewisheit des Anfangs der warmen Witterung die Bewohner des Landes, das Jahr nur in zwei Hälften zu theilen, nämlich in Sommer und Winter. Den Anfang des Sommers berechnen sie vom Donnerstage zwischen dem 18ten und 24sten April, den Anfang des Winters von dem Freitage zwischen dem 18ten und 24sten Oktober; und von jener Zeit ziehen sie den Frühling, von dieser den Herbst ab *b*). Hingegen ist die Abwechslung der Witterung während einer und derselben Jahrszeit weit grösser, welches theils der Beschaffenheit der Seeluft, theils der Verschiedenheit der aus der Erde aufsteigenden Dünste, theils den häufigen und starken Winden beizumessen ist *c*). So bringen die Seeluft und die Eisberge sehr häufigen Nebel hervor; zwar nicht von der Art, wie man ihn in den warmen Ländern findet, wo blos die Sonnenwärme feuchte Dünste der Erde und des Wassers an sich zieht, desto mehr aber von dem Nebel, welcher theils aus dem Meer aufsteigt, theils durch strenge Kälte

b) Horrebow §. 79. 80. Vielleicht gab diese Berechnung Anderson Anlas zu behaupten, daß in Island nur zwei Jahrszeiten wären. Reisebeschrivelse S. 113.

c) Reisebeschrivelse S. 101. Horrebow will zwar auch dies nicht zugestehen, allein die Natur der Sache und alle übereinstimmende Zeugnisse bestätigen, daß er hier in der Vertheidigung des Landes zu weit gegangen sey.

Kälte bei stillem Wetter aus dem Meer und Wasser gezogen wird; dieser zeigt sich am meisten über dem Wasser, und wird, weil er seiner verschiedenen Dichtigkeit und Gestalt wegen mit dem Rauch viele Aehnlichkeit hat, Frostrog genannt; jener steigt bald in die Luft und verwandelt sich zu Luft selbst, bald, wenn er von der Luft niedergedrükt wird, samlet er sich in dichteren Tropfen, und fält oft als eine Art Feuchtigkeit nieder, oft löset er sich in Regen auf *d*). Sonst ist der Regen hier weder stärker noch häufiger als anderswo, und kömt gemeiniglich nur von der Seeseite *e*). Auch der Schnee fält nicht algemein sehr tief, auch nicht in allen Gegenden mit demselben Winde, und es giebt Jahre, wo es sehr wenig schneit, wenn gleich der Schnee gewöhn-

d) Eben diese verschiedenen Nebel hat man in Norwegen bemerkt, wo die zweite Art eigentlich Frostgov genannt wird. Jessen S. 288 — 291. 319. Cranz erwähnt S. 157 eines Frostrauchs, oder einer neblicht kalten Witterung in Grönland, welche hiermit übereinstimmt: M. s. auch Henr. Ellis Reise nach der Hudsons-Bay zu Entdeckung der Nordwestlichen Durchfarth. Götting. 1750. 8. Horrebow sagt S. 478 es fiele nur sehr selten Nebel; dies läßt sich aber nicht behaupten. M. s. Reisebeskrivelse S. 101. 2., wo über häufigen und dicken Nebel geklagt wird. Doch ist es auch auf der andern Seite wahr, daß ihn der Wind oft zerstreuet.

e) In Norwegen verhält es sich eben so, Jessen S. 325. Reisebeskrivelse S. 103. Im Herbst besonders ist

wöhnlich in grosser Menge fält, besonders im Nordlande, wo dann die Lage der Gegend, vorzüglich die Felsen dazu beitragen, daß er zuweilen so stark zusammen getrieben wird, daß das Land den Häusern gleich kömt, und die Heerden eingeschnieen werden. Uebrigens bemerkt man hier, so wie in mehreren nördlichen Gegenden, die regelmässige sechseckigte Gestalt des Schnees, welche bei kaltem stillen Wetter durch die Luftelektrizität hervorgebracht zu werden scheint *f*). Eine andere Eigenschaft, welche diesem Himmelsstrich vorzüglich vor andern zukömt, ist die Länge des Tages, nach welcher die Alten sogar die Lage der Oerter bestimmten, und nach deren Zunahme, jedesmahl um eine halbe Stunde, man auch die Erdgürtel in schmalere Streifen oder

Klimate

ist der Regen zuweilen sehr anhaltend, obgleich er in beiden Ländern nur klein und dicht fält, Plazregen aber weit seltener sind, welches vermuthlich der schwereren, und mehr zusammengepreßten Luft beizumessen ist.

f) Horrebow §. 18. Jessen S. 293. 361. An der Seeseite ist der Schnee weder so häufig noch so dauerhaft als an der Landseite, wo er zwischen Thälern, die von Bergen eingeschlossen sind, und auf niedrigen Bergen so hoch fält, und so lange liegen bleibt, daß man z. B. in Norwegen Wild von den Dächern eingeschneieter Häuser schiessen kann. Doch kann man nicht annehmen, daß er sich vermehre, denn an solchen Orten bleibt nur der Schnee liegen, den fricher Schnee gegen das Thauwetter schüzt, statt dessen dieser wegthauet. Der gefrorne Schnee auf den Eisbergen aber, ist von anderer Beschaffenheit, und gleicht mehr dem Eis.

Klimate eingeteilt hat, deren überhaupt 24 bis zu den Polar-Kreisen gezälet werden, von welchen die lezten acht der Breite eigen sind, worunter Island liegt g). Daraus ergiebt es sich, daß die Tage sehr viel und sehr schnell zunehmen, so daß man vom Mai bis zum September fast gar nicht Nacht hat, sondern immer wie bei Tage lesen und schreiben kann, besonders im Nordlande und den Nordwestlichen und Nordöstlichen Gegenden, weil diese dem Nordpol am nächsten sind; eine neue Bestätigung der Wahrheit, daß der Tag bei den Polen länger ist, als selbst unter der Linie. Denn wenn auch die Sonne untergeht, so verursachen die schieferen Winkel, welche sie macht, eine Zurükwerfung der Stralen, welche in der That ein helleres Licht als der Dämmerung sonst eigen ist, bewirkt, und welcher es gleichfals beizumessen ist, daß selbst die kürzesten Wintertage im Nordlande vier, und im Südlande sechs Stunden lang sind, wenn gleich die Sonne dort nur eine, hier bis gegen drei Stunden scheinet.

Auch

g) Diese Klimate werden nämlich immer schmeler je näher man den Polen kömmt, folglich ist das zu- und abnehmen der Tage schneller und merklicher. So umfassen die ersten 8, 7, 6 Grade u. s. w., nachher immer kleinere Breiten, und das 17te, worunter Islands äusserste südliche Spize fält, ist nur 48′ breit, das 18te 39′, das 19te 32′, das 20ste 26′, das 21ste 20′, das 22ste 13′, das 23ste 8′, und das 24ste 5′; M. s. die dritte Tafel, und *Bode's Beschreibung und Gebrauch der neuen Weltcharte*, *Taf.* XVI. S. 161.

net. Auch wenn sie bei der Wintersonnenwende, wenigstens in den nördlichsten Gegenden, immer einige Tage unter dem Horizont gesehen wird, so erleuchten dennoch diese zurükgeworfenen Stralen in der Maasse, daß man eher Tag als Dämmerung hat. Bei der Sommersonnenwende hingegen, sieht man einige Tage vor und nach derselben die Sonne immer über dem Horizont, etwa in einer Mannshöhe; sie scheinet aber doch dunkel und röthlich, weil man sie nur durch eine weite Strecke des Dunstkreises, verfinstert durch dicke und unreine Dämpfe sieht; und sie giebt nur wenig Wärme, weil ihre Stralen nicht senkrecht sondern schräge auf die Erde fallen *h*). Indessen ist der Tag in allen Gegenden nicht von gleicher Länge, welches eine natürliche Folge der verschiedenen Breiten ist, und dieser Unterschied ist

b) Horrebow §. 74. Kerguelen S. 113; er giebt die Zeit, wo die Sonne bei der Sonnenwende über dem Horizont ist, auf 8 Tage an. Dagegen ist die Sonne zu Nordcap, der nördlichsten Spize Norwegens in 71°20′ Breite, vom 14 Mai bis 29 Jul. immer über dem Horizont, und hingegen vom 15 Nov. bis zum 26 Jenner immer unter demselben. Jessen S. 279. Dies stimt mit den in Grönland gemachten Bemerkungen überein, wo die Sonne in den kürzesten Tagen im 69st. bis 70st. Grad d. B. vom 30 Nov. bis 12 Jan. gar nicht aufgeht, in den längsten Tagen hingegen im 64 Gr. d. Breite zwar des Nachts 3 St. 40 M. unter dem Horizont ist, aber dennoch die Berge mit ihren Stralen bemahlet. Cranz. S. 63.

so merklich, daß im 66st. Grad d. Breite der längste Tag 22 St. ist, im 64 Gr., 20 Stunden 30 Min.; hingegen der kürzeste Tag ist dort nur 2 Stunden, hier 3 Stunden 30 Min. lang, wenn man nämlich die Dämmerung nicht mit rechnet *i*). In den Strecken, welche über den Polarkreis hinausgehen, und also unter dem kalten Erdgürtel liegen, sieht man die Sonne zwar nicht höher, aber länger in gleicher Höhe, ebenfals vermittelst der Zurükwerfung der Stralen, so wie dadurch auch die kürzesten Tage etwas erleuchtet werden, die sonst bei dicker Luft mit einer langen Nacht bedekt sind, durch welche weder Mond noch Nordlicht dringen können *k*). Wenn aber die Luft nicht gar zu trübe

i) Der ehemalige Bischof zu Skalholt Thordur Thorlakson (g. 1637 st. 1697 §. 12. *d.*), der um die Isländische Zeitrechnung so viele Verdienste hatte, hat eine genaue Berechnung des Aufgangs und Untergangs der Sonne für die beiden verschiedenen Polhöhen von 64 und 66 Graden angestellet, welche ich hier aus der Reisebeschrivelse S. 109 auf der zweiten Columne der der dritten Tafel mitteile.

k) Indessen werden auch diese Nächte gewissermaassen durch den Schnee, durch das Eis und zuweilen durch Sterne erhellet, so daß es hier nie so finster wird, wie in anderen Gegenden. Cranz S. 63. In den nördlichsten Gegenden dauert diese ununterbrochene Nacht gegen einen Monath, um etwas weniges kürzer als der längste Tag, welcher hier in dem 25sten Klima, das von 66°32′ bis 67°18′, 46′ befaßt, einen Monath anhält; hingegen in dem nördlichsten Norwegen dauren beide

trübe ist, so ersezt der Mond diesen Gegenden, wie dem ganzen Lande, durch seinen langen und hellen Schein wenigstens einigermaassen die Wohlthat des Tageslichts; er ist den Isländern ein so treuer Wegweiser, daß sie nach ihm ihre Zeit abteilen, eben wie im Sommer nach der Sonne *l*).

§. 33.

Man würde vielleicht aus dem, was von der langen Dauer des Sonnenscheins gesagt ist,

beide Tag und Nacht in dem 25sten bis 27sten Klima bis 3 Monathe, da dann die Tage so schnell ab und zunehmen, daß sie z. B. vom 29 Jul. bis 22 Septemb. also in 8 Wochen, 12 Stunden verlieren. Jessen S. 266. 280. 81.

l) In den kürzesten Tagen sieht man ihn oft gar nicht untergehen, und der Schein soll so stark seyn, daß man eine mittelmässige Schrift deutlich lesen kann: Cranz. S. 63. Wenn man auch nach dem Mond die Zeit nicht berechnen kann, so geschieht es nach einer ungefähren Schäzung der Fluth und Ebbe: Reisebeskrivelse S. 113. Uebrigens habe ich auf der dritten und vierten Columne der dritten Tafel aus der angeführten Schrift S. 110. u. f., die Bestimmung angegegen, welche bei dieser Berechnung zum Grunde liegt, weil diese einen Einflus auf die algemeine Wissenschaftliche Zeitrechnung haben kann; die besonderen Benennungen hingegen werde ich erst unten C. 14. anführen, und hier nur zum Verstande der Tabelle noch bemerken, daß die Isländer den Lauf des Mondes nicht wie wir nach Vierteilen, sondern nach den zurückgelegten Nächten berechnen.

die Vermuthung ziehen, daß der Sommer in diesen Gegenden auch ungewöhnlich heis wäre, wenn man nicht dabei zugleich auf andere Umstände Rükſicht nehmen müste, welche die Wahrheit dieſer Folgerung sehr einſchränken. Nämlich die Sonne steht zwar sehr lange, nicht aber sehr hoch über dem Horizont; viele ihrer Stralen fallen daher nicht senkrecht, sondern nur schräge auf den Boden; und weil dieſer überdem durch die lange Kälte im Winter ganz ausgezogen iſt, so hat die Wärme auch um deswegen minder Kraft, so daß die Zeit der gröſten Wärme in den nördlichſten Gegenden kaum zureichend seyn würde die Saat zur Reife zu bringen *a*). Dazu kömt noch, daß die Seeluft die Hize an den Küſten gewöhnlich vermindert, und daß der kleinſte Windſtos gleich auf die Abkühlung der Luft einen Einflus hat. Daher rührt es auch, daß es zuweilen im Sommer ſchneit und hagelt, wenn gleich dieſe Veränderung nicht so plözlich erfolgt, wie einige behauptet haben, und immer durch eine vorhergehende Abkühlung der Luft angedeutet zu werden pflegt *b*). Ueberhaupt wird die Luft des Abends, auch

a) Jeſſen S. 280.

b) Horrebow §. 78. Er ereifert ſich dabei ſehr wider Anderſon, welcher a. a. O. erzält es folge auf einer Hize am Tage, die ſo ſtark wäre, daß man alle Kleider weg werfen müſte, des Nachts eine Kälte, daß man ſich nicht genug bedecken könte, und am Morgen ſey alles mit Schnee bedekt.

auch in den heissesten Tagen immer merklich kühler, und zwar oft so sehr, daß es selbst im Südlande zuweilen im Junius in der Nacht Eis frieret, wenn das Thermometer den Tag vorher und nachher auf 70 Grade steigt *c*). Sonst ist der Sommer im ganzen doch nicht so warm als in Dänemark; dieselbe Hize hält selten zwei bis drei Tage an, und die gröste Hize dauert immer nur bis Mittag, welches nicht ganz mit dem übereinzukommen scheint, was man in andern Ländern bemerkt haben will, und vermuthlich seinen Grund in dem hat, was oben von dem Stande der Sonne angemerkt ist *d*). Das Thermometer steht am Mittage in freier Luft gewöhnlich auf 80 bis 90 Grade; man hat aber doch Beispiele daß es bei stillem Wetter bis 103 ja bis 104 Grade gestiegen ist, eine Hize, welche das Salz aus dem Seewasser destilliret, des Pech an Schiffen schmilzt, Steine schwizen macht, Gewächse versengt, Thiere und Menschen ermattet, so daß sie sich während des

c) Olaffen §. 12. 189. (188. d. Deut. Ueb., man s. §. 15. *e*.) 466. 562. Reisebeskrivelse S. 103. Cranz S. 58, wo er anmerkt, daß der Boden in Grönland erst im Junius recht aufthauete; daß dann auch wohl Schnee fiele, im August aber noch stärker, obgleich der Schnee erst im Oktober liegen bliebe.

d) So hat man ebenfals gefunden daß in Island nicht immer die Sommer die heissesten sind, welche es in den meisten anderen Ländern waren.

Tages im Schatten zu halten suchen, und nur des Nachts und in der Dämmerung arbeiten können *e*). Dieser wirklich drückenden Hize sind jedoch nur theils die schwarzen ausgebrannten Klippen ausgesezt, weil diese die Sonnenstralen so stark zurükwerfen; theils die von Bergen eingeschlossenen Thäler, weil hier die Stralen besser aufgefangen und in einem engeren Raum zusammengedrängt werden *f*). Dagegen empfinden die wüsten Gebirge, und die von Schuz entblößten hohen Gefilde die strengste Kälte, weil die Luft da am reinsten und am wenigsten mit Dünsten vermischt ist. Die niedrigeren bergigten Gegenden und die einigermaassen im Schuz liegenden Thäler hingegen, leiden eben aus der entgegengesezten Ursache weniger, und insonderheit ist die See-

e) Olaffen §. 189, wo er eine solche Hize beschreibt, welche er an der Hitaraa am Fusse von Fagreskov-Fiald den 7 Jul. 1754 auszustehen hatte. Bei einer solchen Witterung ist die Kühlung des Abends und die lange Dämmerung eine grosse Wohlthat für die Einwohner: Cranz S. 58.; auch pflegt sich die Luft, wenn die Hize gerade am grösten ist, schnell abzukühlen. Jessen S. 243.

f) Besonders in den Thälern, welche, wie es sehr häufig ist, nach unten zu immer schmaler werden, und wo daher die Hize fast unglaublich seyn soll. In einem und demselben Thal sind auch nicht alle Stellen gleich heis, wozu die nach verschiedenen Weltgegenden liegenden kleinen Hügel, und die aufsteigenden Dünste vieles beitragen. Jessen S. 340-42.

Seeküste, selbst in den nördlichsten-Strecken nie so kalt, als man es von dem Himmelsstrich an sich vermuthen solte, weil die Dünste des Meers die Kälte mildern, so daß es hier oft gelindes Wetter ist, wenn es auf den Bergen scharf friert g). Nur wenn das Treibeis die Küsten besezt, so leiden natürlich die benachbarten Gegenden am meisten, obgleich dadurch überhaupt, insonderheit aber wenn es lange bleibt, eine grosse Veränderung der Witterung, nämlich strenge Kälte und ein spätes Frühjahr im ganzen Lande, vorzüglich im Nordlande bewirkt wird, wo dessen eigentlicher Siz ist. So verursachte

g) Diese Bemerkung ist so algemein wahr, daß man eben der Seeluft es beizumessen hat, daß an den Küsten und insonderheit auf den Inseln weder die Kälte nach Hize jemals so stark ist, als in den sonst unter gleichem Himmelsstrich liegenden Ländern. So ist es in Grönland im 64 G. d. Breite nie so kalt, als unter einem gleichen Grade in dem inneren Norwegen, Schweden und Sibirien; ja nicht einmal so kalt, als in Astrakan zwischen dem 40 und 50sten Grade, und in Neu-York, Pensilvanien und dem angrenzenden Canada, unter dem 40sten Grade: Cranz Fortsezung S. 267; wogegen in dem weit nördlicher gelegenen Theile Norwegens an der See, die Kälte ebenfals gemässigter ist: Jessen S. 263. Dazu kömt noch in Ansehung Islands, daß in diesen Gegenden an der Küste weniger Seen und Waldungen sind, welche beide zur Vermehrung der Kälte sehr beitragen, und z. B. die besonders starke Kälte in der Hudsons-Bai verursachen, welche sonst mit London unter gleicher Breite liegt. Jessen S. 283. Auf den Færøern mildert die Seeluft die Kälte ebenfals. Debes S. 93.

es, wenn es gleich selten bis an die südlichen Küsten kömt, zwischen 1753 und 1754 einen so harten Winter, daß die Erde vom Frost grosse Klusten bekam. Im Jahre 1756 verlies es das Land erst am 25sten Aug., daher man noch im Anfange des Monaths kein Gras mähen konte, das doch unter dem Schnee hervorwuchs, ohnerachtet dieser am 26sten Jun. eine Elle dik gefallen war, und noch im Julius und August mit scharfem Frostwetter angehalten hatte *h*). Auch ausserdem hat man zuweilen sehr lange Winter, wie in dem darauf folgenden Jahre, wo noch am Ende des Mai's und im Anfang des Junius harter Frost war, mit Schnee und dicker Luft verbunden, so daß kein Gras aufkommen konte. Wenn aber nicht solche besondere Umstände eintreten, welche gewöhnlich auch traurigen Miswachs nach sich zu ziehen pflegen, so kann man nicht sagen, daß der Winter ungewöhnlich strenge sey, und man hat Beispiele, daß es bei einer besonders strengen Kälte, wie im Jahre 1740, in vielen

h) Olaffen §. 792. Ueber den Einflus desselben auf das östliche Vierteil hat man noch keine besondere Beobachtungen angestellet. In Norwegen und Grønland bringt es übrigens eben die Wirkungen hervor, als in Island: Cranz S. 47-50. Jessen S. 281.; auch hat man in beiden Ländern bemerkt, daß sich der Nebel, wenn man dem Eise näher kömt, immer etwas verteilt; unstreitig eine weise Veranstaltung der Natur, um dessen Gefahren für diejenigen zu mindern, welche sich denselben aussezen müssen. Cranz S. 43. Anmærkn. over Cranz S. 53.

vielen Gegenden kälter, als selbst bei einem harten Winter in Island ist *i*). Es gehört daher zu den ungewöhnlichen Fällen, wenn das Quecksilber bis auf 12 Grad, und zuweilen sogar bis auf die Kugel herab fält. Dieser harte Frost, welcher mehrenteils mit stillem und heiteren Wetter verbunden ist, selten hingegen mit Wind und dicker Luft, pflegt nur kurze Zeit anzuhalten, und zwar immer im Jenner, Februar und Merz, da dann der Frost bis vier Fus, ja noch tiefer in die Erde dringt *k*). Man hat einige Beispiele einer solchen übermäßigen und fast unerträglichen Kälte, worauf man die Wirkungen scheint anwenden zu können, welche der strengsten Kälte in

i) Man will überhaupt bemerkt haben, daß in diesen weit gegen Norden liegenden Gegenden oft ein ungewöhnlich gelinder Winter sey, wenn er in andern Theilen Europens sehr strenge ist, und ungekehrt; welches die Erfarungen der Jahre 1709, 1740 und 1766 bestätigen, da die Witterung in diesen Gegenden eben so gelinde, als strenge in andern war: Pontoppidan C. I. §. 6. Cranz S. 59. Fortsezung S. 270.

k) So tief pflegt es auch in Norwegen zu frieren. Jessen S. 343.; er führt aber auch Fälle an, da die Kälte bis auf 8 Klafter tief eingedrungen wäre a. a. O., und S. 282 zieht er aus Gmelin's Reise nach Sibirien sogar ein Beispiel an, daß man die Erde daselbst auf 13 Klafter tief gefroren gefunden habe. Wo hingegen Schnee die Erde bedekt, dringt der Frost nie so tief durch, gewöhnlich nur einen Fus: Jessen S. 344; woher es sich erklären läßt, daß das Gras theils noch unter dem Schnee, theils bald nachdem er weggethauet ist, hervorwächst.

den unter gleicher Polhöhe belegenen Norwegischen Gegenden eigen sind. Sie soll nämlich Vögel schaarweise tödten, welche sonst die weise Natur gegen die Kälte durch den Bau ihres Körpers schüzte, wilde Thiere zwingen die Wohnungen der Menschen zu suchen; sie soll die Augenwimper und den Speichel gefrieren machen; Dinte und geistige Getränke in Eis-Wasser verwandeln; die Haut an kaltes Eisen leimen; die Haare mit Eiszapfen behängen; hölzernes Geräthe, Glas und Steinzeug zerbrechen; sie soll in alle Keller dringen, das Eis selbst bersten, die Häuser krachen laßen, und Menschen, welche nicht zeitig Schuz suchen, oft Glieder, zuweilen das Leben rauben *l*). Aber dies schauerliche Gemälde schildert nur höchst seltene Begebenheiten der Natur, welche Island gewöhnlich einen Winter gab, der wenig strenger als in andern Gegenden ist, und an den sich die Einwohner des Lan-

des

l) Diese ausserordentlichen Wirkungen werden umständlicher beschrieben und erkläret von Jessen S. 348.—358. Als ein Beispiel solcher strengen Winter erwähnen die Jahrbücher des Jahres 1348, wo man um das ganze Land soll haben reiten können. Im Jahre 1717 den 16 Mai sollen noch alle Ströme und Flüsse mit dickem Eis bedekt gewesen seyn, und Pferde und Reuter getragen haben: Reisebeskrivelse S. 113. Einer ähnlichen Kälte in Norwegen vom Jahre 1719, wo ein starkes schwedisches Corps erfror, erwähnen: Pontoppidan C. 1. §. 7., Jessen S. 348.; und von Grönland: Cranz S. 56. 57.

des um so eher gewöhnen können, weil sie dabei mehrenteils einer reinen und gesunden Luft geniessen *m*). Im Südlande besonders ist er noch etwas gelinder als im Ost- und Nordlande, doch ist der Unterschied nicht beträchtlich; denn man hat auch in diesen zuweilen im Winter mildes und doch gutes Wetter *n*). Im Westlande, im nördlichen Theil von Bardestrand, fält das Thermometer sogar im Winter oft nicht tiefer als im Sommer bei trübem Wetter, und zeigt nur selten eine übermäßige Kälte, oft auch, welches sonderbar ist, eine strengere Kälte beim Thauals beim Frost-Wetter. Eben so verhält es sich in den übrigen Provinzen des Westlandes, wo die Luft zum Theil noch gemässigter ist *o*); und für das südliche Vierteil ist das Mittel aus vielen Beobachtungen, 20 bis 24 Grade des Farenheitschen Thermometers, so daß ein niedrigerer Stand

dessel-

m) Jessen S. 283. Cranz sagt S. 61., daß die Missionarien diese Kälte, wenn sie ihrer einmal gewohnt wären, weit besser ertragen könten, als das neblichte naskalte Wetter in andern Gegenden.

n) Olaffen führt §. 710. das Jahr 1624 zum Beispiel an.

o) Eb. das. §. 562. 461. 189. Nach den Wetterbeobachtungen des Probst Gunlaug Svensen zu Kirkeboel i Isafiords-Syssel (§. 42), soll die Kälte gewöhnlich nur bis auf 2 Grade unter dem Gefrierpunkt, sehr selten bis 6 Grade gehen.

desselben schon zu den ungewöhnlichen Fällen gehört *p*).

§. 34.

Eben so merklich als die Veränderung zwischen Wärme und Kälte, ist der Unterschied zwischen der Schwere der Luft, oder der verschiedene Stand des Barometers. Man will aber doch bemerkt haben, daß die Luft in Island im ganzen mit der in Kopenhagen von gleicher Schwere sey *a*). Gewöhnlich beträgt der Unterschied 2 Zoll am Barometer, oft aber auch mehr. So hat man wohl in einer Nacht einen Unterschied von 2 Zoll 5 Linien gefunden, der noch dazu sehr geschwinde eintritt, und die gröste Verschiedenheit die in 5 Jahren einmal eintrat, war $2\frac{3}{4}$ Zoll im Südlande; im Westlande aber 2 Zoll 10 Linien, ja gar 3 Zoll weniger 1 Linie: denn am 11 Jenner 1761 stand es auf 30 Zoll 4 Linien, am 27 Jenner 1762 auf 27 Zoll 8 Linien, und am 7 Febr. auf 30 Zoll 3 Linien. Im Südlande hingegen stand es den

p) Olaffen §. 853. Den 27 Febr. 1755. fiel das Thermometer bis auf 7 Grad unter o herab. Den 12 Febr. stand es auf 14 und den 11 Dezemb. nur auf 12 Grad, den 6 auf $11\frac{1}{2}$ Grad; den 13 Jenn. 1754. stand es auf 9, den 15 Februar. auf 8, und den 14 März auf 11 Grade. Im Mai 1755 war noch 1 Zoll 5 Linien dickes Eis am Strande des Südlandes.

a) Horrebow. S. 476. Er hat das Verdienst Beobachtungen dieser Art zuerst angestellet zu haben.

18 Jenner 1755 auf 26 Zoll 10½ Linien, und den 28 auf 29 Zoll 4 Linien *b*). Merkwürdig ist es auch daß es oft bei schlechtem Wetter hoch, und bei gutem niedrig stand, welches der an andern Orten gemachten Erfarung nicht entspricht *c*) Unstreitig trägt der Wind viel dazu bei, weil er überhaupt auf die Beschaffenheit der Luft einen so grossen Einflus hat, und seine Stärke in Island so sehr als irgendwo äussert. Man hat, um diese Stärke zu beurteilen, im Nordlande mit einem nach Wolfs Vorschrift in der Aerometrie verfertigten Windmesser einige Versuche angestelt. Nach diesen hob bei einem heftigen mit Schnee und Hagel begleiteten Sturm die Stange am 14 Febr. 1756, ein Gewicht von 10 Pfund 14½ Loth, bis auf 86 Grade; und am 10 April bei einem noch stärkeren Sturm, der bei abwechselndem wolkigten und sonnenklaren Wetter so stark aus Norden wehte, daß man von einem Hause zum andern kriechen muste, hob sie 11 Pf. 23 Loth, auf 90 Grade. Sonderbar war es, daß bei dem erwähnten Sturm die Luft sich wellenförmig über die Oberfläche der See bewegte, welches bei dem Son-

b) Olaffen §. 13. 854. zuweilen hat er sehr wunderbare Verrückungen am Barometer bemerkt.

c) Horrebow a. a. O. Er bemerkt, daß das Barometer den 11 Jan., 11 Febr. und 24 Merz auf 26 Zoll 4 bis 5 Linien gestanden habe, und dagegen den 22. und 23. Nov 1749, und den 5. 6. Oct. 17. u. 18 Nov. 1750, auf 28 Zoll 7, 8 u. 9 Lin.

Sonnenschein sehr gut sichtbar war, und als ein Treibbregen aus der See schien, wovon die Erde bei einem starken Sturm oft bedekt wird, und darnach wie mit Reif überzogen aussieht *d*). Ein solcher starker Wind hebt auch zuweilen in den Meerbusen und Bugten, insonderheit in den schmaleren, wenn er mit Macht in das Wasser bläst, Wellen in die Höhe, indem die Luft sich durch das Wasser niederwäts drängt, und vermittelst des Widerstandes längs demselben fortgeht, wobei doch diese Wellen nicht eben hoch zu steigen pflegen *e*). Bei einem schwächeren nördlichen Winde bei klarem Wetter, hob die Stange den 25 Jenner 1756 ein Gewicht von 2 Pfund auf 45 Grad, und am 16 Julius bei einem schwachen Südostwind, 1 Pfund auf 45 Grad, bei einem noch schwächeren Winde aber, am 14ten $\frac{1}{2}$ Pfund 30 Grad *f*). Einen schwächeren Wind halten die Isländer nicht für Wind sondern eher für Windstille, weil sie gewohnt sind dessen Wirkungen stärker zu empfinden. So hebt er, wenn er recht heftig ist, Bäume mit ihren Wurzeln aus, wirft Häuser um, dekt andere ab, treibt Steine wie

d) Olaffen §. 854.

e) Jessen S. 308. Man nennt in Norwegen dergleichen vom Winde getriebene Wasserwolken Drivgov oder Røg-Flager, und wenn sie von der See kommen, Sødrivet.

f) Olaffen §. 854.

Hagel in der Luft herum, stürzt Reuter vom Pferde, reißt den Wanderer zu Boden, und zwingt ihn, um nicht fortgeführet zu werden, sich mit Füssen, Händen und Zähnen an der Erde anzuklammern g).

§. 35.

Es ist überhaupt angemerkt worden, daß die Winde fast beständig wehen, und für die Hauptursache warum die Kälte so empfindlich scheint, zu halten sind. Fast nie ist es so stille, daß es nicht etwas wehen solte; wenigstens dauert eine solche Stille, gemeiniglich nur eine Stunde, sehr selten einen halben Tag a), wovon die Ursache zweifelsohne in den hohen und niedrigen mit Bergen abwechslenden Thälern, in der Seeluft, die das ganze Land umgiebt, und in den vielen Zuglöchern im Innern der Insel zu suchen ist b). Aber diese beständigen Winde reinigen die Luft, entfernen von den Einwohnern viele Krankheiten, kühlen im Sommer, da sie am gelindesten sind, die Luft ab, ob. deswegen böses Wetter zu bringen, und tragen in der That

zum

g) Reisebeskrivelse S. 104. Jessen S. 308.

a) Cranz S. 61. 62. Eine solche Stille in der Luft wird Bleva-Logn, und auf dem Meere, welches dann ganz eben ist, Hvita-Logn genannt.

b) Bergman B. 2. C. 5. §. 139. S. 119. u. f. Olaffen §. 851. Horrebow behauptet §. 79. ohne Grund daß Windstillen in Island ganze Wochen anhielten.

zum Wachsthum der Pflanzen bei, wovon die so weit gegen Norden gelegenen fruchtbaren Kräuter-Pläze zeugen. Zwar ist selbst der gewöhnliche Wind etwas mehr als mittelmässig, aber sehr starke Winde sind nicht eben häufig, wenigstens dauren sie nicht länger als einige Tage; Orkane kennt man beinahe nicht, und Wirbelwinde sind sehr selten. Nur um das Innerste des Hvalfiords bemerkt man sie, welches den langen Heidestrecken und der Lage der benachbarten Berge beizumessen ist. So pflegt ein solcher Sturm um den Berg Thyrill zu wüten, welcher eben daher seinen Nahmen erhalten hat; er hält einige Tage an, und treibt auf die (§. 34.) angeführte Weise das Wasser wie Schneeflocken in die Luft. Zuweilen entstehen sie auch, jedoch minder anhaltend, in anderen Gegenden, wo Meerbusen von hohen Bergen mit grossen Rizen an beiden Seiten umgeben sind, wodurch der Wind nicht anders als mit Gewalt fahren kann, und zugleich einen starken Schall in der Luft verursacht *c*). Davon ist es aber wohl zu unterscheiden, wenn der Wind von zwei verschiedenen Seiten auf einen Ort seiner Lage wegen bläßt *d*), oder wenn die Luft gegen

c) Olaffen §. 187. 628. Die Wirbelwinde auf den Færöern sollen ebenfals von der Lage der Berge herrühren. Debes S. 94.

d) Eine solche Stille ist z. B. zu Lindesnæs in Norwegen, welches die äusserste Spize zwischen der Nord-See und dem Ende der Ostsee oder des Kattegats ausmacht. Jessen S. 314.

gegen zwei verschiedene Winde dergestalt drükt, daß bald der eine Wind stille ist, bald aber der eine oder der andere die Oberhand erhält, woher es kommen kann, daß man oft in einer Bugt an einer Stelle einen ziemlich scharfen Ostwind, und an einer anderen nicht weit entfernten Stelle einen scharfen Westwind hat *e*). Zuweilen stossen die Winde auch auf die Weise gegen einander, daß wenn die Luft an keiner Stelle besonders zusammengedrängt ist, sondern sich gewissermaassen im Gleichgewicht befindet, jeder Wind sie an seiner Seite vor sich her treibt, und sie also neben einander wehen: wogegen, wenn zwei starke Winde jeder von seiner Seite, wo die Luft zusammengedrükt ist, aufsteigen, der eine entweder zurükgetrieben wird, oder der leichtere sich auch höher hebt, und der stärkere als der schwerste unterwärts bläßt *f*). In den Meerbusen bemerkt man noch eine andere Art entgegengesezter Winde, wenn nämlich bei einer Stille von der

e) Jessen S. 315. Bei einem dergleichen Winde werden auch die untersten Wolken so ungleich fortgetrieben, daß es oft an einem Orte stark regnen kann, am andern gar nicht.

f) Diese beiden Arten des unbeständigen Windes, werden in Norwegen omlobende Vinde oder Tordenveir genannt, weil der Wind bei Gewittern immer sehr unbeständig zu seyn pflegt. Jessen S. 315. Den Wind von der ersteren Art hält man für eine Vorbedeutung von gutem Wetter: S. 316. Von den unbeständigen Winden überhaupt s. Bergman l. c. S. 105. 115.

Seeseite, der Wind von der Landseite entgegenstößt, da sich dann der Seewind, weil die Luft nicht rein ist, bald stärker erhebt *g*). Ueberhaupt sind die Landwinde in den Bugten stärker, welche sonst durch die Berge gegen eigentliche Stürme gedekt werden, die ihren Siz mehr auf der See haben; indessen sind auch jene, insonderheit die schmalen, eben wegen der Berge oft plözlichen Windstössen ausgesezt, welche sich mit grosser Gewalt von den nach verschiedener Richtung belegenen und gekrümmten Bergspizen hervorstürzen, das Innerste des Wassers aufwühlen, zuweilen auch Wellen in die Luft treiben und Fahrzeuge umwälzen *h*). In Ansehung des Einflusses auf die Witterung, ist es fast eine algemeine Regel, daß die Winde, welche von der Seeseite kommen, sehr scharf sind, kaltes und feuchtes Wetter mit sich bringen; die Winde von der Landseite hingegen, mildes und helles Wetter verursachen, wovon die Ursache ohne Zweifel in der Kette der hohen mitleren Gebirge liegt, welche das Land theilen,

g) In Norwegen nent man diesen Wind Iblaaster, weil der ruhende Wind dadurch gewissermaassen angefrischt wird: Jessen S. 317. Gewöhnlich kömt der Landwind aus Osten oder Nordosten, und dann pflegt am Nachmittag oder am Abend ein starker Sturm von der entgegengesezten Seite zu entstehen.

h) Sie haben ihre Benennung Falwinde oder Kastestagen eben daher erhalten, daß sie sich mit solcher Gewalt ins Wasser stürzen, und dadurch denen, die sich nicht sehr wohl vorsehen, leicht und oft gefährlich werden. Jessen S. 317.

len, weil sich hier jedesmal die entgegengesezten Winde brechen, und dadurch viel von ihrer Schärfe verlieren *i*). So bringen die Süd- und Südwestlichen Winde, dem Südlande und den Südwestlichen Gegenden Kälte oder trübe und feuchte Luft mit anhaltendem Regen, dem Nordlande aber und den jenen entgegengesezten östlichen Gegenden einen hellen und milden Himmel *k*). Auf der anderen Seite empfinden diese Sturm, Kälte, dicke Luft und Schnee, selbst mitten im Sommer, wenn die Nord- und Nordwestlichen Winde wehen, da jene zu gleicher Zeit einer mil-den Witterung geniessen, weil diese Winde bei

i) Olaffen §. 11. 187. 466. 561. 709. 792. 851. Horebow §. 79. Es wird schon als etwas besonderes angemerkt, daß die östlichen Winde in den Westfiorden dem Vieh schädlich sind. In Norwegen, wo die stärksten Stürme vom Meere kommen und zwar aus Südwesten und Nordwesten, sind ebenfals die Seewinde die schärfsten, und gewöhnlich von strenger und unangenehmer Witterung begleitet. Die Einwohner theilen daher wie die Isländer, die Winde in Land- und Seewinde, und nennen jene Südwinde, wozu sie auch die Ostwinde mit rechnen, diese aber Nordwinde, worunter auch die Westlichen mit begriffen werden: Jessen S. 307. u. f. 359. u. f. Für die Færoer gilt eben diese Bemerkung: Debes S. 98.; und in Ansehung Grönlands sagt Cranz S. 61. daß die Winde mehrenteils gelinde wären, weil sie aus dem Lande und von den Bergen kämen.

k) Olaffen §. 709.

ihnen von der Landseite kommen *l*). Die zunächst anliegenden Gegenden aber, empfinden dieselbe Wirkung je nachdem sie mehr oder weniger an der Seite der Küste liegen, woher der Wind kömt, und in dem andern Falle, je mehr sie in einer entgegengesezten Richtung liegen. Nur ganz besondere Umstände können hierin eine Abänderung machen, als wenn etwa eine Gegend durch ihre Lage gegen den Wind geschüzt wird *m*), oder wenn die Eisberge auf den Wind einen Einflus haben. So sind in Skaptefels-Syssel die Nordwinde kalt und feucht, weil sie über die Eisberge streifen, die Südwinde aber, wenn sie gleich von der See kommen, mild, weil sie sich an den Eisbergen brechen, welche die salzigen Feuchtigkeiten an sich ziehen, und die Sonnenstralen zurükwerfen. Auch verlieren selbst im Nordlande die scharfen Nordwinde viel von ihrer Gewalt, weil sie bald frei hinauf ins Gebirge streichen, und daher die bewachsene Erdrinde hier weniger aufreissen, auch selbst die Klippen weniger auszehren und durchlöchern, als es die scharfe Luft in anderen Gegenden thut *n*). Im Sommer

l) Olaffen §. 851. Aus diesem Unterschiede wird auch die plözliche Veränderung der Witterung begreiflich.

m) Dies findet besonders bei den Thälern statt, die zwischen Bergen eingeschlossen sind, wo, wie Debes S. 94. anmerkt, es oft so still ist, daß man mit einem angezündeten Licht in freier Luft gehen kann, indes um die Berge der schrecklichste Sturm heult.

n) Eb. derf. §. 709.

mer pflegen die Winde bei heiteren Tagen überhaupt gelinde zu seyn, da nur des Nachts durch das ganze Land ein Landwind wehet, und Vormittags zwischen 9 und 11 Uhr ein kleiner Seewind aufkömt, der bis gegen Abend anhält *o*). Uebrigens sind die näheren Bestimmungen der Verschiedenheit des Windes schwer anzugeben, weil man sich zwar nach dem Kompas richtet, aber ohne auf dessen Misweisung zu achten, daher die Einwohner selbst in dem Nahmen der Winde nicht übereinkommen *p*).

§. 36.

Einen noch reichhaltigeren Stoff zu Beobachtungen bieten dem Naturforscher die Erscheinungen des Nordlichts in Island dar, jenes merkwürdigen Phenomens, welches dem Norden mehr noch als andern Welt-Gegenden angehört, und welches der Gegenstand so mancher Untersuchungen und so verschiedener Erklärungsarten

o) Horebow §. 79. Hiermit scheint fast das übereinzustimmen, was man von dem Winde angemerkt findet, der in Norwegen im Sommer, zuweilen auch im Winter, fast dem Lauf der Sonne zu folgen scheint, Solgangs oder Solfares Wind, und daher zu verschiedenen Tageszeiten oft veränderlich, wenn gleich immer gelinde, und den Schiffern überhaupt sehr günstig ist. Jessen S. 314.

p) Olaffen §. 709., eben wie im nördlichsten Norwegen: Jessen S. 359.

geworden ist, wovon aber wohl noch keine als völlig befriedigend angenommen werden darf. Man kann indessen hoffen, daß wir bei der jezt verdoppelten Aufmerksamkeit auf die Wirkungen der Natur, auch in Ansehung dieses Gegenstandes tiefer in die Regeln und Ursachen ihres Verhaltens eindringen werden, als es in früheren Zeiten geschehen konte, wo theils eingeschränktere Aufklärung, theils unvolkomnere Hülfsmittel dem Beobachtungsgeist wichtige und fast unübersteigliche Hinderniße in den Weg legten. Daher mus man es erklären, wenn die Alten uns von den Naturbegebenheiten, insonderheit auch vom Nordlicht, nur mangelhafte Beschreibungen und unbestimmte Begriffe überliefert haben. Es ist aber doch zu weit gegangen, wenn einige Gelehrten daher Anlas nehmen zu behaupten, daß es in den älteren Zeiten gar nicht gesehen worden sey, denn theils liegt es in dem Begrif einer Erscheinung dieser Art, daß ihre wirkenden Ursachen, folglich auch sie als Wirkung immer da gewesen seyn müssen, theils läßt es sich leicht erklären, warum man nicht immer Beobachtungen anstellete und aufzeichnete, da man auf der einen Seite die Natur dieser Erscheinung zu wenig kante, und auf der andern auch zu wenig untersuchen konte, um sie nicht oft mit andern Luftbegenheiten zu verwechslen. Diese in der Natur der Sache liegende Schlus-Folge, daß das Nordlicht zu allen Zeiten habe gesehen werden können, und wirklich

gesehen

gesehen sey, bestätiget sich auch durch eine genauere Nachforschung in der Geschichte so deutlich, daß kein fernerer Zweifel dagegen statt haben kann *a*). So findet man, daß schon die Schriftsteller aus der aufgeklärten Epoche Griechenlands und Italiens, ungeachtet sie in den südlichen Ländern lebten, öfterer nächtlicher Lufterscheinungen erwähnen, an denen man eine verschiedene Gestalt und Farbe bemerkte, die hauptsächlich in dem östlichen und westlichen Theile des Horizonts ihren Siz hätten, aber auch nach andere Gegenden mannigfaltige Flammen, Streifen und Kugeln abschössen; Eigenschaften, welche unleugbar dem Nordlicht zukommen *b*). Sie versuchten es sogar

a) *Mairan* in seinem Traité physique & historique de l'Aurore boréale: *Paris* 1733., 2de edit. revuë & augmentée 1754. gr. en 4: *Eclairciſſemens* sur ce-raité in den *Memoir. de l'Academ. royal. des sciences* 1748. p. 363., und Lars Bärhow (Prediger zu Dreland im Stift Drontheim st. 1754) in seinen richtig angestellten und aufrichtig mitgeteilten Observationen vom Nordlicht: Leipzig 1751. 8., behaupten, daß man das Nordlicht vor alters und in den mittleren Zeiten gar nicht gekannt hätte; allein das Gegenteil haben sehr gründlich erwiesen: *Joh. Nicol. Frobeſius* (D. u. Pr. der Phil. zu Helmstädt) Nova & antiqua Luminis atque Auroræ borealis spectacula. *Helmstad* 1739., ferner Ramus in Kiøbenhavns lærde Selskabs Skrifter Th. 3. S. 148. u. f., und noch besser Schønning eb. das. Th. 8. S. 211. u. f.

b) *Aristoteles* περι κοσμου προς Αλεξανδρον c. 4. Μετεορολογια L. 1. c. 4. 7. *Seneca Quæstion. Naltura.*

die Ursache dieser Naturbegebenheiten zu erforschen. Aristoteles erklärte sie aus der Mischung der vier Elemente in der Atmosphere, wobei sich die aus der Erde aufsteigenden trockenen Dämpfe als die leichteren hinauf drängten, und zu öberst in der Luft an verschiedenen Stellen und auf verschiedene Weise entzündeten, wenn das Feuer als das leichteste Element sie berührte. Seneca pflichtet im Ganzen dieser Meinung bei, und entwickelt noch weiter die Art, wie nach derselben in der Luft feurige Erscheinungen entstehen könten. Er hat uns zugleich die Erklärungen des Anaxagoras, Anaximenes und Anaximander aufbehalten, welche dahin gehen, daß alle feurige Erscheinungen von der aus der öberen Atmosphere herabtriefelnden feinen Feuer-Materie herrührten, eine Meinung, welche den Keim von Franklins unten anzuführender Erklärung zu enthalten scheint

rural. Lib. c. 1. 14. 15. *Plin. Hist. natur.* L. 2. c. 25, wo er 12 verschiedene Benennungen erklärt, welche die Griechen diesem Phenomen gaben. *Diodor. Sicul. Biblioth.* L. 14. p 365. p. 460. L. 17. p. 491. Edit. Rhodom. *Pompon. Mela* L. 1. c. 18. *Lucan. Pharsal.* L. 1. v. 524. sqq. *Virgil. Georgic.* Lib. 1. v. 487. 488. Die Nahmen, welche man bei den Griechen findet, und welche die Römer theils erkläret, theils umschrieben haben, sind folgende: φλόξ καιομένη, Αἴξ (Capra), Δαλὸς (Torris), φασμάλα, χάσμαλα (Hiatus), Βόθυνοι (Foveæ), Μαλώδη χρώματα (Colores sanguinei), und ἀστὴρ πογονίας (Stella barbata s. caudata) m. s. Ramus l. c. §. 3. 4 10. Schönning l. c. §. 11.

scheint c). In den spätern Zeiten, wo die Unvolkommenheit der Heidnischen Volks-Religion, es den Priestern zur Pflicht machte, jeden Umstand zu nuzen, um ihren Credit zu erhöhen, unterliessen sie, wie man es erwarten kann, auch nicht, eine so grosse Wirkung der Natur dem unmittelbaren Einflus der Gottheit zuzuschreiben, und sie insonderheit mit der Vorherverkündigung zukünftiger Begebenheiten in Verbindung zu sezen. Daher finden wir diese Lehre, deren Ursprung wir schon in der ältesten Geschichte der Menschheit antreffen, tiefer eingewurzelt, je mehr sich die

c) *Aristotelis Metereol.* L. 1. c. 4. *Senecæ Quæst. Natural.* L. 1. c. 14. 15. L. 2. c. 21. 56. Uebrigens mus man merken, daß die Alten das Nordlicht mit den Kometen verwechselten, welche sie überhaupt für Sterne hielten, die aus zusammengedrängten Dämpfen bestünden, die lange brennen könten ehe sie verzehret würden. Dies thaten wahrscheinlich schon die Chaldäer, nachher auch die Griechen und Römer, und eben daher findet man, daß oft dem Nordlicht Eigenschaften der Kometen beigelegt wurden, und umgekehrt. Man schliesset hieraus mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß sie zwei Arten Kometen von einander unterschieden, nämlich die Himlischen, welche sie wie wir für Sterne hielten, die eine gewisse vorgeschriebene Bahn durchlaufen, und elementarische, von welchen hier die Rede ist, und welche nichts als unbeständige Lufterscheinungen sind, die von den aus der Erde aufsteigenden Dünsten erzeugt werden. *Aristoteles* L. 1. c. 6. 7. *Seneca* L. 7. c. 3. 5. 19. 20. 21. 22. 23. *Plinius* l. c. *Diodor. Sicul.* L. 1. p. 73. 116. Ramus l. c. c. 1. §. 20 — 31.

Zeiten der Begründung der Christlichen Religion nähern, oder welches einerlei ist, je unvolkommener und unzulänglicher die heidnische Religion ward. Sie pflanzte sich auch unter den Christen fort, weil die Barbarei dieser Jahrhunderte die keimende Aufklärung bald in ihrer Geburt erstikte, und die Welt in Ansehung der Kenntnis der Natur fast noch leichtgläubiger, unwissender, und abergläubiger machte, als es selbst die Heiden gewesen waren *d*). Man betrachtete jede ausserordentliche Begebenheit, in welchem Element sie sich auch ereignen mogte, entweder als

d) Den besten Beweis davon geben die Verfasser ab, welche über Wunderzeichen geschrieben, und dadurch eben so viele traurige Beweise aufgestellet haben, wie eingeschränkt die Menschlichen Kenntnisse in einer ganzen Reihe von Jahrhunderten, und selbst noch in den spätereu Zeiten waren. Das Nordlicht hielten sie alle ohne Ausnahme für Zeichen des Göttlichen Zorns und der bevorstehenden Strafe der Ruchlosigkeit der Menschen; Erklärungen, wodurch sie, wie *Frobesius* sagt, dem Democrit und Heraclit reichlichen Stof zum Lachen und Weinen geben würden p. 129. Ramus P. 1. in der Vorr. Ersterer führt diese sonderbaren Auslegungen umständlicher an; lezterer nent nur die Schriftsteller, nämlich: *Julius Obsequens*, *Augustinus Niphus*, *Hieronymus Cardanus*, *Cornelius Gemma*, *Libertus Fromondus*, *Johannes Prætorius*, *Cornelius a Lapide*, *Joh. Jonstonius*, *Jul. Caes. Bulenger*, *Nicol. Cabæus*, *Joh. Baptist. Ricciolus*, *Casp. Schottus* und besonders *Conrad. Lycosthenis* Prodigiorum & Ostentorum Chronicon: *Basil.* 1557. Fol.

als ein Strafgericht, oder als schreckende Prophezeiungen um den Guten zu warnen, und den Bösen vielleicht noch umzulenken. Die einzigen Aufbewahrer der sparsamen Kentnisse dieser Zeiten, die Geistlichen, glaubten theils selbst diese Schwachheiten, theils wusten sie sie zur Lenkung des Volks und selbst der Fürsten gar zu sehr zu ihrem Vorteil zu nuzen, um solche nicht zu bestätigen und zu verbreiten. Sie ermangelten also nicht, wenn Krieg, Krankheiten, Hungersnoth oder andere algemeine Uebel ein Land überfielen, diesen Erfolg in einem noch daurenden oder vorhergegangenen Luftzeichen zu lesen, und umgekehrt, wenn diese sich besonders auszeichneten, jene zu weissagen. Wenn man diese algemeine Bemerkung über den Geist der Naturkunde dieses Zeitalters auf den Gegenstand anwendet, wovon hier die Rede ist, so wird man leicht den wahren Gesichtspunkt finden, aus welchem man die Beschreibungen des Nordlichts bis auf die neueren aufgeklärteren Zeiten beurteilen mus. Diese Erscheinung nämlich war den mittleren Zeiten so gut wie den Alten sichtbar, und muste es seyn, wenn ich dadurch gleich nicht läugnen will, daß sie periodisch, in einem Zeitraum häufiger, in dem andern seltener, seyn könte *e*).

Man

e) Jedoch können die Ursachen davon nicht in dem Nordlicht selbst liegen, sondern in andern Umständen ausserhalb demselben. So können die Beschaf-

Man sah sie, man bemerkte sie vielleicht, allein es bedurfte, wie sogar oft in den neueren Zeiten, eines besonderen Umstandes, um eine grössere Aufmerksamkeit darauf zu richten, und die gemachten Bemerkungen aufzuzeichnen; denn an Beobachtungen war noch nicht zu denken. Zeigte es sich daher in einer besonderen Gestalt oder Stärke, oder stand es in Verbindung mit politischen Ereignissen, so haben uns die Jahrbücher das Andenken dieser Begebenheiten, und zwar oft mit recht lebhaften Farben aufbehalten. So giebt uns Gregor, Erzbischof von Tours, einer der besten Schriftsteller seiner Zeit, verschiedene Beschreibungen von Nordlichtern, die er selbst gesehen hatte, insonderheit aber von einem sehr starken, das zu Ende des sechsten Jahrhunderts drei Nächte hinter einander den Horizont erhellet hätte. Er sagt, man habe vom Norden viele hellleuchtende Stralen kommen, und in Osten und Westen blutrote Wolken aufsteigen sehen; in der dritten Nacht aber wären Stralen aus allen Welt-Gegenden hervorgegangen, hätten den ganzen Horizont

Beschaffenheit der Luft und Witterung an den Orten wo es aufgeht, an denen, wo man es würde haben sehen können, und an denen, welche zwischen beiden liegen, viel dazu beitragen. Mairan selbst bemerkt, daß viele Zufälligkeiten uns hindern können es zu beobachten, als wenn es nicht hoch genug über den Horizont ist, welches nur zu einer gewissen Zeit zu seyn pflegt, oder wenn die Dämmerung oder der Mondschein zu hell ist. Schönning l. c. §. 5. not. h. i.

Horizont eingenommen und sich nach einer leuchtenden Wolke mitten am Himmel zusammengezogen, wo sie nach oben zu immer schmaler geworden, und zulezt durch eine Binde, wie die Kuppel eines Zelts, vereinigt wären; zwischen diesen Stralen aber hätte man am unteren Horizont noch andere leuchtende Wolken bemerkt *f*). Auch bei den späteren Schriftstellern finden wir häufige und oft ausgezeichnete Bemerkungen dieser Art *g*); ich darf es mir aber hier nicht erlauben mehr davon anzuführen, als was sich in dem Resultat aller ihrer Beschreibungen bis zum Ende des sechszehnten Jahrhunderts zusammenfassen läßt. Sie legen diesem Phenomen sehr verschiedene Benennun-

f) *Gregorii Turonensis* (st. 596) *Historiæ sive Annalium Franciæ* Libr. X: *Paris* 1610. 8., auch beim *Du Chesne* Tom. I. und zwar die hieher gehörigen Stellen Lib. 5. p. 338. 343. Lib. 6. p. 351. 363. 368. Lib. 7. p. 379. Lib. 8. p. 397. 400., welches die Hauptstelle ist, und Lib. 9. p. 413.

g) Man findet alle Jahre, in welchen Nordlichter, oder die damit nah verwandte Lufterscheinungen gesehen sind, angemerkt beim *Lycosthenes* l. c., und aus diesem beim Ramus P. 2. c. 3. §. 35. c. 4. §. 43., und beim *Frobesius* l. c. Schonning aber ist noch weiter gegangen, und weil jene Nachrichten nicht immer auf zuverlässige Quellen beruhen, so hat er in der angef. Abh. mit dem ihm eigenen Fleisse die Original-Zeugnisse aus vielen Schriftstellern des mittleren Zeitalters gesamlet, und wörtlich eingerükt. Die Jahre, von welchen er Beschreibungen anführet, sind folgende, wobei

nennungen bei: brennende, blutige Kriegsheere; weisse, brennende, vielfarbige Stralen gegen Norden,

die besonders merkwürdigen mit einem † bezeichnet sind: 391. §. 12., 397. ibid., — 434. ib., 453. ib., — 502. §. 13., 541. ib., 555. ib., 567. ib., † 580. ib. §. 15., 583. §. 15., † 585. §. 17., — 600. §. 20., 601. ib., 654. §. 21., — † 743. §. 23., 765. ib., † 776. ib., 786. ib., † 793. §. 22., — 807. §. 23, † 827. ib., 839. §. 25., 840. ib., † 842. §. 24., (eine der deutlichsten und umständlichsten Beschreibungen, beim Du Chesne Tom. 2. p. 387.), 848. §. 26., † 859. §. 28., 855. ib., † 870. §. 27, 879. §. 28., 884. ib., 887. ib., — 924. §. 29., 926. ib., 934. §. 30., 937. §. 31., 940. ib., 944. §. 32., 945. ib., 957. ib., 971. §. 33., † 978. ib., 979. §. 34., † 992. §. 35. 36. (wird auch zu den Jahren 93 und 99 gerechnet), — 1003. §. 37., 1008. §. 38., † 1031. §. 39., (auch ein Beispiel von der Mönchspolitik Du Chesne Tom. 2. p. 640.), 1069. §. 40., 1074. ib., 1093. ib., 1095. ib., † 1096. ib., 1097. §. 41., † 1098. §. 42. 1099. ib., — 1101. §. 43., 1102. ib., 1105. §. 44., 1106. ib., 1114. §. 46., 1117. ib., 1118. §. 47., 1119. ib., † 1138. ib., 1150. §. 48., 1151. ib., 1156. ib., 1166. §. 49., 1171. ib., 1173. §. 50., 1174. §. 51., † 1177. §. 52., 1188. §. 53., 1191. §. 54., 1192. §. 54., 1195. ib., — 1203. §. 55., 1204. ib., 1219. §. 56., 1243. §. 57., 1245. ib., 1263. §. 58., — 1309. §. 59., 1322. ib., 1353. §. 60., 1355. ib., † 1388. §. 61., — 1432. §. 62., — 1518. §. 63., 1519. §. 64., 1523. §. 63., 1529. §. 65., 1536. §. 66., 1550 ib., 1553. ib., 1560. §. 67., 1562. ib., 1563. ib., 1564. ib., 1569. ib., 1571. ib., 1573. ib., 1574. ib., † 1580. ib.,

Norden; Feuer-Kugeln, Feuer-Funken, Feuerschüsse, Feuer-Wolken, Feuerartige Röte; leuchtende, lange, brennende Balken; hängende und brennende, rote und blaue, gegen Norden gewandte Säulen; Kometen; weisliche Kreise oder Bogen, die sich von Westen gegen Osten erstrekken; fliegende Fackeln, Vögel, Feuer; leuchtende, blizende, blutrote Wolken, welche Feuer, Dampf und Rauch ausspeien; rote, feuerfarbige, brennende, schrekliche Zeichen, Wunderzeichen, brennende Drachen, glühende Schlangen; brennende Stiege, brennende Wege; brennende, ungewöhnliche, mannigfaltige, grosse Sterne; brennende Oefnungen, Flammen, Räder, glühende Oefen, runde feuerspeiende Gefässe; Licht gegen Norden, Nächtliches Licht, Nächtliche Scheine, ungewöhnliches Feuer oder feurige Gestalten gegen Norden, Erleuchtung des Himmels, lichte Linien oder Striche; Röte gegen Norden und Osten; blutige Waffen, Blize, feurige Spiesse; Engel, böse Geister; Fahnen, Wunder, Schiffe, Wirbelwinde, Bootshaken, Schwerter, Beile, Bund von Stroh, v. Flachs, v. Wolle, Bretter, Bänder, Zelte und

manche

ib., 1581. §. 68., 1583. ib., 1584. ib., 1587. §. 69.; wobei noch angemerkt zu werden verdient, daß man zu Ende des 16ten Jahrh. schon bemühet war, die Ursachen desselben anzugeben, welche Olaus Magnus in dem Wiederschein sezt, den Schaaren von Heringen und andern kleinen Fischen verursachen.

manche andere Nahmen, welche den Vorstellungen angemessen sind, die die Einbildungskraft davon schuf. In Ansehung der Zeit, bemerkte man sie am häufigsten in den Wintermonaten, im September, Oktober, November, Dezember, Jenner, Februar; seltener in den übrigen Monaten, besonders im hohen Sommer, als im März, April, Mai, Julius, August; und zwar immer nach Sonnenuntergang, entweder des Abends um 6, zwischen 6 und 7, zwischen 7 und 9, um 10, bis 3 Uhr in der Nacht, bis Mitternacht, oder 5 Stunden, auch wohl nur 2 oder 1 Stunde; oder es gieng auch erst um Mitternacht auf, nach Mitternacht, um 1, um 2 Uhr, auch wohl erst gegen Morgen. In einigen Jahren sah man es 2 bis 3 Monate nach einander, zuweilen 3 oder auch mehrere Nächte auf einander, zuweilen in jeder Nacht, zuweilen seltener. Die Luft muste klar seyn, ohne Wolken; auch sah man sie nicht im vollen Mond, entweder im Neu- oder im abnehmenden Mond. Man erblikte sie im Norden, zuweilen auch zuerst im Osten, da sie sich nach Westen oder Nordosten, oder nach Norden und Westen, oder zwischen Osten und Norden, oder nach Norden erstrekten; zuweilen stiegen sie im Norden auf, verbreiteten sich von da nach Osten, Südosten, Westen oder Süden; auch sah man sie zuerst gegen Westen, oder Nordwesten, oder zwischen Norden und Westen, von wo sie sich weiter

gegen

gegen Norden und Osten ausstrekten. Sie mogten nun aus einer Welt-Gegend, oder aus mehreren zugleich aufsteigen, so giengen sie häufig gerade nach dem Zenith herauf, oder schossen auch Stralen dahin, welche bald wieder verschwanden, oder auch eine Weile stehen blieben, und gleichsam einen Kranz oder ein Zelt bildeten, sich auch zuweilen so ausbreiteten, daß sie fast den ganzen Horizont bedekten, der alsdann ganz in Flammen zu stehen schien. Sie gaben einen Schein von sich, als wenn der Mond im grösten Licht steht, oder als ob es Tag werden wolte, so daß man Münz-Sorten erkennen, und den Zeiger am Kirchthurm unterscheiden konte. Die Luft schien bei einem solchen Phenomen rot zu werden, wie Feuer, mit untermischten lichten Streifen; oder gegen Norden zu brennen, oder Feuer zu speien; oder gegen Norden blutrot oder wie die Morgenröte auszusehen; oder sich zu öfnen und Flammen auszulassen, wobei der Nordpol zu brennen, und wie in Feuer verwandelt schien. Es zeigte sich theils wirklich in mannigfaltigen Abänderungen, theils lieh die getäuschte Einbildungs-Kraft ihnen Gestalten, die nicht in der Natur waren. So sagt man, daß es Feuer wäre, welches aus einer Wolke hervorbräche; Flammen, die aus Norden sich im Wirbel nach Süden trieben; mannichfaltige Stralen im Norden; Bogen zwischen Norden und Westen; Wolken, die von allen Seiten aufstiegen, und feurige Spiz-

zen abschössen; Sterne, die vom Himmel fielen, gegen einander liefen, oder Spiesse gegen einander würfen; ein brennender Ofen, woraus Funken, feurige oder glühende Kugeln führen; daß es wie die Sonne aussähe, wenn sie, wie man sagt, Wasser an sich zieht; wie böse Geister, die sich im Kreise einander herumtrieben; wie ein Haufen Hunde, Vieh, Fusvolk, Reuter u. s. w. Alle diese Gestalten verschwanden beim Anbruch des Tages oder gegen Morgen; sie hatten verschiedene Farben, wurden oft verändert, und bestanden aus einer so dünnen und weit ausgebreiteten Materie, daß man die Sterne dadurch sehen konte. Man glaubte eine Art Sausen zu hören; meinte, daß diese Gestalten den Leuten auf dem Fus folgten; daß die Luft davon beflekt würde; und daß sie immer eine Landplage oder irgend eine andere merkwürdige Begebenheit andeuteten *h*).

§. 37.

Inzwischen näherte sich das Studium der Naturkunde mit dem Ausgange des sechszehnten Jahr-

h) Schönning l. c. §. 71. Wie algemein übrigens noch im ganzen sechszehnten Jahrhundert der Glaube war, daß dergleichen Zeichen für übernatürliche Vorbedeutungen gehalten werden müsten, sieht man auch daraus, daß Luther, der sonst nicht leichtgläubig war, ausdrüklich eben dies Urteil darüber fält. Von Schott s. Jessen S. 444.

Jahrhunderts der glänzenderen Epoche, wo der grosse Bacon von Verulam, der um die Wissenschaften überhaupt so wichtige Verdienste hat, auch hier mächtige Schritte that, um Vorurteile wegzuräumen, und durch die Einführung einer besseren Methode dem menschlichen Geist den Weg zu schnellen Fortschritten zu bahnen. Verschiedene seiner gelehrten Zeitgenossen wandelten mit ihm einen gleich rühmlichen Weg, und diesen danken wir auch vernünftigere Begriffe vom Nordlicht. So gab uns Peter Gassendi eine ziemlich deutliche Beschreibung des starken Nordlichts, das sich im Jahre 1621 sehen lies *a*); er legte diesem Phenomen, weil es der Morgenröte gliche, und seinen hauptsächlichen Siz im Norden hätte, den Nahmen der *Aurora borealis* bei *b*), und bemühte sich zu zeigen, mit welchem Ungrunde man dieser Naturbegebenheit so mannigfaltige Gestalten angedichtet, und sie für Vorherbedeutungen habe ausgeben wollen *c*). Vielleicht bewirkte dies Zeugnis eines Mannes, der mit Recht in so grossem Ansehen stand, daß seine Zeitgenossen von

a) *Gassendi de vita Peirescii* ad A. 1621.

b) Animadversion. ad Diog. Laert. Lib. X. de vita, moribus, placitisque Epicuri. Diese Benennung ist nachher von den meisten beibehalten, obgleich, wie Celsius ganz recht behauptet, die Benennung Lumen boreale angemessener seyn würde.

c) De vita Peirescii l. c.

jenen eingebildeten Vorstellungen zurükkamen; daß sie sich überzeugten, daß alles fabelhaft wäre, was die Jahrbücher von den wunderbaren Lufterscheinungen aufbehalten hätten, und daher nun weniger geneigt waren, das Nordlicht zu beobachten, wenn es sich auch wirklich auf eine besonders merkwürdige Weise zeigte. Dies kann die Ursache gewesen seyn, warum man in dem sechszehnten Jahrhundert sparsamere Beobachtungen des Nordlichts antrift; allein so weit darf man nicht gehen, mit Mairan daraus zu schliessen, daß das Nordlicht in einem Zeitraum von 65 Jahren gar nicht sichtbar gewesen sey. Denn wir finden theils bei den Geschichtschreibern von verschiedenen Jahren dergleichen Erscheinungen ausdrüklich angemerkt *d*), theils versichert Peyrere, daß Gassendi öftere Beobachtungen angestellet habe, wenn er sie gleich nicht aufzeichnete *e*). Vermuthlich verhielt es sich mit mehreren Gelehrten dieses Zeitalters eben so, oder wenigstens wurden

d) Beispiele von den Jahren 1614, 1621, 1624, 1629, 1633, 1634, 1635, 1644, 1676, 1680, u. 1682 führen Schønning §. 70. u. Ramus P. 2. c. 4. §. 45. an; mehrere noch *Frobesius* l. c. Das Nordlicht, welches in dem lezgedachten Jahre den 28. Octob. zu Danzig bemerkt wurde, hat *Hevelius* in anno climacterico observatt. Fol. 135. beschrieben cf. *Acta Eruditor.* 1682. p. 391.

e) *Peyrere Relation* du Groenlande Ch. 1. in den Recueil des Voyages au Nord T. 1. p. 127.

Er

den ihre Papiere nicht bekannt, weil man sie nicht für wichtig genug ansah. Daß man aber doch anfieng das Nordlicht aufmerksamer und aus einem richtigeren Gesichtspunkt zu beobachten, davon legen die Versuche einen unläugbaren Beweis ab, welche man wagte um die wirkende Ursache desselben zu erklären. So vermuthete Kepler, daß diese Bogen dem hellen Ring beizumessen wären, welchen die Sonnenstralen, wenn sie in der Atmosphere gebrochen werden, bei dem Ausgange von da, rund um den Schatten der Erde veranlaßten, und welchen eine reflektirende Materie in der Luft sichtbar machte *f*). Gassendi *g*), und Des Cartes *h*) äusserten fast dieselben Gedanken, und ersterer dachte dabei schon an das Leuchten des Bononischen Steins *i*); auch

Er sagt ausdrüklich daß sich das Nordlicht bis in die südlichen Klimate erstrecke, und dasselbe Licht sey, welchem sein Freund Gassendi den Nahmen *Aurore boreale* gegeben, und es, wie er ihm gesagt, oft gesehen und beobachtet habe; doch wäre die merkwürdigste Erscheinung die gewesen, welche man in der Nacht vom 12. auf den 13. Septbr. in ganz Frankreich gesehen, und welche Gassendi in seiner Schrift gegen den D. Flud umständlich beschrieben habe.

f) Paralip. ad Vitell. p. 280. *Weidler* de Aur. boreali p. 51.

g) Physica Sect. 3. Lib. 2. in Opp. Tom. 2.

h) Meteora c. 7. §. 17. in Opp. T. 2.

i) Physica Sect. 3. Lib. 2. c. 7.

Sturm *k*), und Cassini *l*) hatten vernünftige Muthmassungen; allein erst seitdem Newton die Naturwissenschaft mit Meisterhand bearbeitete, erhielt man volkommnere Beschreibungen und reifer durchdachte Erklärungen. Das starke Nordlicht, welches im Jahre 1707 gesehen wurde, war das erste, welches mit Sorgfalt beobachtet und mit Genauigkeit von Römer, Seidel und Kirch beschrieben ward, wobei insonderheit Römern, einem Dänen, das Verdienst zukömt der erste gewesen zu seyn, der den Gang des Nordlichts nach mathematischen Regeln untersuchte *m*). Nachher bemerkte

k) *Joh. Chrph. Sturm* collegium experimentale s. curiosum. *Ejusd.* Physica electiva s. hypothetica. *Ejusd.* Physicæ conciliatricis conamina.

l) Seine Beschreibung des Thierkreislichts steht im Journal des Scavans 1683. 10. Mai. Er sagt daselbst S. 176. daß es so alt wie die Welt seyn könne, ohne deswegen bemerkt geworden zu seyn, weil es auch zu seinen Zeiten nur von wenigen gesehen worden wäre, und zwar nachd m man sie erst darauf aufmerksam gemacht habe. *Fatio de Duillier* sagt in seinem Briefe an Cassini in Clerici Bibliothec. universal. & historic. p. 145. u. f. daß Cassini's Beschreibung des Thierkreis-Lichts fast die einzige sey, die bis dahin bekannt geworden wäre, und daß er sich über nichts mehr wundere, als daß man dies Phenomen so wenig beobachtet, wenigstens nicht einmal darauf gerathen habe, daß es sehr lange existiret haben könne, ehe man es bemerkt habe. Schønning l. c. §. 1. n. *b*.

m) Römers Beobachtungen vom 1. Febr. 1. Merz u. 6. Merz stehen in *Miscell. Berolin.* a. 1710. p. 131

bemerkte und beschrieb man Nordlichter in den Jahren 1708 *n*), und 1710 *o*), insonderheit aber zeigte sich dies Phenomen im Jahre 1716 den 17. Merz in einer so ungemeinen Klarheit und mit so erhabener Pracht, daß ganz Europa aufmerksam ward, und weil man nun schon hinlänglich vorbereitet war, in deutlichen Beschreibungen wetteiferte *p*). Dadurch wurden die Naturkundigen veranlaßt mit doppelter Sorgfalt diesem grossen Phe-

131 sqq. Eben daselbst sind Seidels Beobachtungen vom 6. Merz zu Schneeberg, und Kirch's zu Berlin von demselben Tage eingerükt, und aus diesen mit Abbild. beim Ramus Th. 1. c. 1. §. 2 — 5. *Frobesius* l. c. sagt, man habe auch in demselben Jahre das Nordlicht zu Torna in Lapland, und zu Breslau gesehen. Am 27. Nov. beobachtete man es in Irland: *Philos. Transact.* N. 320.

n) Wolfs Beschreibung des Nordlichts von 1708. 11. Sept. zu Halle, steht in Act. Eruditor. ejusdem ann. p. 526. Am 20 Aug. sahe man es in der Grafschaft Herford bei London: *Philos. Transact.* N. 347.

o) Liebknechts Beschreibung des Nordlichts, welches 1710. 26. Nov. zu Giessen gesehen ward, in Act. Erudit. 1711. p. 325., und aus diesen mit Abbild. beim Ramus l. c. §. 7.

p) Die Beobachtungen zu Lammich in Meissen, zu Eisleben, zu Halberstadt, besonders die von Kirch zu Berlin, stehen beim Ramus Th. 1. c. 2. §. 10 — 14. mit Abbild., und in Act. Erud. ejusd. ann. Die merkwürdigen Beobachtungen in England werden c. 6. §. 40. 41., und die in Schweden §. 44. angeführt.

nomen nachzuforschen, ältere und neuere Beobachtungen und Versuche zu samlen, zu vergleichen, alle Umstände zu überlegen, und Theorien zu entwickeln, worauf man dessen Erklärung bauen könte, und deren genaueren Untersuchung wir in den folgenden Jahren so häufige und umständliche Beobachtungen verdanken q). Alle diese ver-

q) Man findet seitdem sehr viele dergleichen in den Schriften der gelehrten Gesellschaften eingerükt; auch haben Weidler, Frobesius und Mairan sie bis auf ihre Zeiten sehr volständig gesamlet. Ausserdem gab Andreas Celsius 316 Beobachtungen heraus, welche er vom Jahre 1716 bis 1732 in Schweden angestellet hatte: Observationes de lumine boreali in Suecia habitae, Norimb. 1733. 4.; deren Fortsezung man in den Schriften der Schwedisch. Akademie findet: J. 1752. 1753. 1763. 1764. u. s. w. Von Ramus sind, ausser einem Auszug aus diesen Beobachtungen des Celsius c. 7. §. 44., noch folgende angemerkt: 1720. 29. Nov. in Frankreich c. 5. §. 34.; 1721. 17. Febr. u. 1. Merz in Deutschland und 26. Septemb. in Frankreich c. 3. §. 15—18. c. 5. §. 35; 1723. Jan. in Italien c. 4. §. 19, in Portugal §. 28.; 1726. 19. Octob. in Italien §. 20—26, in Frankreich c. 5. §. 36., in Spanien u. Portugal c. 4. §. 28.; 1727. 14. Merz in Italien §. 27.; 1728. in Holland c. 6. §. 43., in Rusland c. 7. §. 47.; 1729. in Deutschland c. 3. §. 18.; 1730. in Deutschland l. c., in Spanien c. 4. §. 28., in Polen c. 7. §. 48; 1731. 16. Sept. in Frankreich c. 5. §. 37; 1733. und 1734. in Holland c. 6. §. 43.; 1735. eben daselbst l. c., in Deutschland c. 3. §. 18; 1736. in Lapland c. 7. §. 45.; 1737. in Deutschland l. c., und in Italien c. 4. §. 28;

Eben

verschiedenen Meinungen lassen sich auf zwei Haupt-Erklärungsgründe zurükführen, welche das Gebiet der Möglichkeit für diesen Gegenstand erschöpfen; nämlich daß das Nordlicht entweder von einer in der Luft leuchtenden, entzündeten und abbrennenden Materie herrühret: oder ein blosser Wiederschein von andern leuchtenden Körpern ist. Auf eine dieser beiden Ursachen bezieht sich daher auch jede besondere Hypothese, allein in der näheren Entwiklung und Anwendung derselben weichen sie sehr von einander ab r).

Eben derselbe führt P. 2. c. 4. §. 45. Beispiele aus den Jahren 1707. 1718. 1721 und 1729 an, daß man noch nicht von abergläubigen Deutungen des Nordlichts in Deutschland frei war.

r) M. s. Johan Carl Wilke Rede über die neuesten Erklärungen des Nordscheins, in der Akademie der Wissenschaften bei Niederlegung der Präsidenten-Stelle gehalten (1778); aus dem Schwedischen übersezt, in dem von C. G. und C. H. Gröning herausgegebenen Schwedischen Museum: Wismar, Schwerin und Bützow, Erster Band 1783. gr. 8. N. 2. S. 31—154. Aus dieser vortreflichen Abhandlung habe ich alles, was ich hier über die Theorien zur Erklärung des Nordlichts gesagt habe, entlehnt, und zwar Auszugsweise, aber oft mit Beibehaltung derselben Worte, welches ich um so eher thun zu können glaubte, weil die Uebersezuug vorzüglich gut gerathen ist. Der Verfasser hat noch eine Fortsezzung versprochen. Verschiedenes habe ich auch aus der gründlichen Abhandlung in Jessens Norge genommen C. 7., wo man beides sehr gute historische Nachrichten und Beobachtungen, die in Norwegen gemacht sind, findet. Man vergl. auch Bergman Th. 2. B. 4. C. 4. §. 132.

Wolf *s*), Muschenbroek *t*), Silberschlag *u*), und andere mit ihnen, wolten, daß brenbare Spiritus, Oele, Fette, Säuren, Salze und Schwefel durch ihre Anzündung und Brausen diese Scheine zuwege brächten; wobei Weidler diese Materie, weil sie sich unter dem Schnee und Eis um den Polen schwerlich entwickeln mögte, in dem Innersten von Island, dem feuerspeienden Hekla, und in den Walfischen in den polarischen Meeren suchte *v*). Burman *x*), Spidberg *y*), Frobesius *z*), und mehrere, hielten sie für blosse, von den in der oberen Luft schwebenden Eis- und

s) Chr. Wolffs Gedanken über das ungewöhnliche Phenomen den 17. Merz 1716. Halle 1716. 8. S. 19. 37.

t) *Muschenbroek de Aurora boreali coruscante*, in Philos. Nat. Tom. 2.

u) Silberschlags Theorie der Feuerkugeln. Magdeb. 1764. 8. Desselb. Sendschreiben über das Nordlicht den 8. Jenner 1770. Berlin 1770. 8.

v) *Weidler Commentatio de Aurora boreali. Witteberg.* 1730. 8.

x) Acta Litteraria Sueciæ. 1724. p. 568. Wilke S. 56.

y) Demonstratio Aur. Boreal. historica §. 2. Wilke l. c.

z) Nova & antiq. lumin. atq. Aur. Bor. spectac. p. 158. 159. Diese von ihm und den übrigen behauptete Meinung, wird schon in dem alten Königs-Spiegel vorgetragen cf. §. 38.

und Schnee-Partikeln, reflektirende Sonnenstralen; Barhow suchte ihren Grund in den leuchtenden Theilen der Grönländischen Eisberge und der treibenden Eisgefilde, und in den unserer Atmosphere überhaupt, vorzüglich in jenen Gegenden beigemischten Eis-Partikeln α); Meier sezte ihn in brenbaren Dünsten, welche das Wasser beim Gefrieren von sich geben soll β); und Euler hält sie für Kometschwänze, die von dem Stossen der Sonnenstralen auf unsere äusserste Atmosphere herrühren γ). Insonderheit aber haben wir vier umständlicher und sorgfältiger ausgearbeitete Erklärungs-

α) *Barhow's* Oservationes vom Nordlicht S. 64. Wenn er aber behaupten will, daß das Nordlicht in den älteren Zeiten fast ganz unbekannt, und in Bergen nicht vor 1709 recht sichtbar gewesen wäre, so widerlegt ihn Schonning l. c. sehr gründlich, und zeigt nach allen beigebrachten Beispielen, noch am Schlusse seiner Abhandl. §. 72—76, daß dieser Saz auch nach den von ihm angenommenen Erklärungs-Gründen falsch sey, weil die Geschichte es ergäbe, daß beides, das Grönländische Eis, seit den ältesten Zeiten keiner beträchtlichen Veränderung unterworfen gewesen sey, und daß auch die Eis-Partikeln jezt weder häufiger wären, noch sich mehr gegen Süden erstrekten, als in den älteren Zeiten, welches man daraus abnehmen könne, daß man zu aller Zeit ab und dann Beispiele von strengen Wintern angemerkt fände.

β) Comment. Acad. Petropolit. Tom. 1. p. 364. Wilke S. 57.

γ) Histoire de l'Academie de Berlin, 1746. Wilke S. 146.

klärungsarten erhalten, deren jede dem menschlichen Geist Ehre macht, mit tiefer Einsicht aus algemeinen Ursachen hergeleitet, und mit scharfsinnigen Gründen unterstüzt ist. Halley nämlich, welchem die Londouer Akademie aufgetragen hatte, die eingekommenen Berichte von dem merkwürdigen Nordschein im Jahre 1716 zu vergleichen, zu ordnen, und wo möglich zu erklären, verfaßte nicht nur eine deutliche Beschreibung, sondern wagte auch, um ihren Grund zu entwickeln, anfangs sehr verdünnte mit Schwefel beladene Wasserdünste, als die wirkende Ursache in Vorschlag zu bringen. Bald aber, weil er daraus weder die Algemeinheit dieser Scheine, noch ihren Siz in Norden erklären konte, dachte er an magnetische Effluvien, die bei gewissen Gelegenheiten vermittelst grösserer Dichtigkeit oder Geschwindigkeit der Materie leuchtend werden könten, oder auch aus der Erde eine Art von Atomen mit sich führten, welche in der oberen Luft oder dem Aether einen Schein von sich geben. Der Hauptgrund dieser Meinung, die Gemeinschaft des Nordlichts und der Magnetnadel, war zu deutlich und zu algemein, um von irgend jemand verkannt zu werden, und sie hatte den grossen Vorzug, daß sich die schwersten Umstände bei dem Nordlicht daraus erklären liessen. Daraus nämlich ward es begreiflich, daß das Nordlicht immer häufiger und stärker gesehen würde, je näher man dem Magnetpole kömt, unter dem Aequator hingegen

gar

gar nicht; auf der andern Seite lies sich die Richtung der Stralen, und die Figur der Krone aus der Direktion erklären, nach welcher die magnetische Materie auffährt, wobei, wenn das erregte Brausen aufgehört habe, und ein Theil dieser auffahrenden Materie seinen Weg gegangen sey, das übrige dann anfienge sich in horizontellen Reihen herunter zu begeben, welche die entstandenen Striche und Bogen vorstellen. Uebrigens schlos er aus den Seitenbewegungen der Nordschein flammen, sie befänden sich so weit ausserhalb der Atmosphere der Erde, daß sie zum Beweise der Umwälzung der Erde um ihre Axe dienen könten; auch merkte er es als etwas besonderes an, daß sich die meisten starken Nordlichter bei den Taggleichen und bei demselben Alter der Mondphasen ereignet haben; endlich drang er sehr auf übereinstimmende Beobachtungen über die Höhe und Parallaxis dieser Scheine. Man sieht daraus wie hohe Begriffe er sich von diesen Luftbegebenheiten machte, wie glüklich er das meiste, was nach der Zeit darüber gesagt ist, theils schon selbst erfunden, theils vorbereitet habe, wie z. B. die Verwandschaft mit elektrischen Ausflüssen. Dennoch wäre seine Theorie wo nicht vergessen, doch nicht besonders in Betrachtung gezogen, wenn nicht der Prof. Celsius zu Upsala, durch seine 1740. gemachten grossen Entdeckungen an der Magnetnadel, sie gleichsam aufs neue belebt hätte. Man schlos nämlich mit noch mehrerer Gewis-

heit

heit, daß eine und dieselbe Kraft beide Wirkungen hervorbringen müste, deren Gemeinschaft sonst unerklärbar seyn würde. Hjorter, der diese seine eigene und Celsius Erfindung zuerst bekannt machte, und Wargentin, zeigten daraus: daß diese Scheine öfterer da sind, als man glauben solte; daß sie nicht an Jahreszeiten gebunden, und auch des Tages am Himmel sind, wenn sie gleich dann so wenig, als in den hellen Nächten gesehen werden können. Daraus folgt ferner, daß sie ihr eigenes Licht haben müssen; und daraus schließt Wilke: daß die von der Sonne täglich regulär veranlaßten Nordscheine die beständigen ordentlichen Bewegungen der Magnetnadel regieren, und daß aus der Uebereinstimmung der Richtung der Nadeln und der Nordscheinbogen es fast mehr als wahrscheinlich werde, daß beide, Nadeln und Nordscheine, von der nämlichen Kraft und Ursache, in gleicher Direktion regieret werden; es mögen nun diese jener Bewegungen verursachen, oder beide ihren Grund in einer noch unbekannten gemeinschaftlichen Ursache haben d). — Wie viel aber auch

d) Philosophical Transactions l. c. No. 1. 48. 195. 341. 347. Wetenskaps-Academiens Handlingar. v. d. J. 1747. 1750. 1777. Wilke S. 58. — 67. Die Wirkung des Nordlichts auf die Magnetnadel ward seit Celsius Zeit so gemein und an so verschiedenen Orten bemerkt, daß Wilke S. 64. mit Recht sagt, wenn die Probe fehlschlüge, so müste die Ursache vielmehr in den zähen, schweren und alzukurzen Nadeln als in andern Umständen gesucht werden.

auch diese Theorie für sich hat, so ist es doch noch nie erwiesen, daß der Magnet einen Schein von sich gebe, und daß seine Kraft vermittelst einer wirklich zirkulierenden Materie wirke; auch bleibt das periodische Aufhören der Nordscheine unerklärbar. Daher sah man sich weiter nach leuchtenden und materielleren Wesen um, woraus man das Nordlicht erklären könte, und dies war der Gegenstand von Mairan's mit so viel Scharfsin und Wohlredenheit ausgearbeiteten Theorie. Er sucht nämlich die Ursachen in dem leuchtendem Dunstkreise, oder dem sogenannten Zodiakal=Licht, welches die Sonne umgiebt, und wodurch die Erde, nach den Grundsäzen ihrer Bewegung, zuweilen mehr zuweilen weniger hinstreicht, und davon nach allen Seiten umgeben ist. Vermittelst der überwiegenden Schwere und Ziehung, müste sie eine Menge von dieser Sonnenmaterie an sich raffen, welche mit zunehmender Geschwindigkeit auf unsern Luftkreis herunter gestürzt würde, jedoch bald in grösserer bald in geringerer Menge, wegen der verschiedenen Neigung, Stellung und Entfernung der Erde in Beziehung auf diese Sonnenatmosphere. Daraus wird gefolgert, daß die Nordscheine gerade zu den Zeiten am reichlichsten gewesen sind, da der Zodiakalschein am längsten und stärksten sichtbar gewesen; und daß ihre Anzal immer das Verhältnis beobachtet hat, welches in Ansehung der Stellung der Sonnenatmosphere, des Abstandes der Erd=

kugel

kugel und des Ganges der Pole folgen muste. Mit dieser Erklärung stimt es weiter sehr gut überein, daß das Nordlicht eine periodische Erscheinung ist, und daß die wirkliche Höhe der Nordscheinbogen, welche, nach den angestelten Messungen ihrer scheinbaren Höhe an verschiedenen Orten, zwischen 20 und 150 schwedische Meilen beträgt, alle bisher gefundenen Grenzen unsers Luftkreises übersteigt. Auch läßt es sich aus der Anwendung derselben begreifen, daß der Schein allezeit nordwärts gesehen wird; daß sich Bogen über einem dunkeln Segmente zeigen; daß aus der Art, wie die Flocken von der Sonnenmaterie klumpenweise niederfallen, stralende Flammen, die Sonne bei dem Zenith, und mehrere Aenderungen und Figuren entstehen; daß das Rücken der Materie nach Norden gegen den Pol recht während dem Fallen der zerstreueten Flammen, die westliche Deklination der Bogen, ihre scheinbare Neigung nach Süden, und den Stand der Sonne in Süden vom Zenith verursacht. Mit gleicher Leichtigkeit erkläret Mairan das rauchigte der Materie, die dunkleren Strecken, die Durchsichtigkeit des Scheins und mehrere Symptomen; und zwar um desto mehr, je reichlicher und schiklicher diese Materie ist, um alle Figuren und Gestalten die man braucht daraus herzuleiten — Aber auch in dieser sinreichen Theorie ist gar zu viel wilkührlich angenommenes; und die Säze, worauf sie beruhet, bleiben, selbst die ansehnliche

Höhe

Höhe des Nordscheins nicht ausgenommen, noch allezeit zweifelhaft, wenn man die Vorausſezungen in Erwägung zieht, welche vor den Folgerungen überall zum Grunde geleget werden ε). Um deſto mehr Aufmerkſamkeit verurſachte und verdiente Franklin, als er verſuchte den Nordſchein aus der Elektrizität herzuleiten, und zwar mit einem ſolchen Erfolge, daß nach Prieſtley's Aeuſſerung niemand die Richtigkeit dieſer Meinung beſtritt, ſeitdem er durch ſo glückliche Verſuche die Elektrizität des Gewitters auſſer Zweifel geſezt hatte. Die elektriſche Kraft nämlich iſt als eine ſo algemeine Eigenſchaft der ganzen Erdkugel anzuſehen, daß ſie allen Körpern nicht nur, ſondern auch der Atmosphere zukömt, daß ſie die ſchreklichen Donner allein hervorbringt, und wahrſcheinlich auch die Erdbeben veranlaſſet. Sie wird ebenfals in dem Luftkreiſe ſehr oft und faſt beſtändig wirklich erregt und verteilet; ihre Wirkungen aber entſtehen lediglich bei Hebung oder Wiederherſtellung des Gleichgewichts. Sie iſt überdies mit einem eigenen, auf mehrere Art veränderlich leuchtenden Schein verknüpft, deſſen Phenomene ſchon bei dem erſten Anblik dem Nordlicht gleichen. Nun iſt es ausgemacht,

ε) *Mairan* l. c. Jeſſen S. 399. u. f. 452. u. f. Wilke a. a. O. S. 67—81; lezterer inſonderheit entwickelt S. 72. u. f. mit vielem Scharfſin die Einwendungen, welche gegen dieſe Theorie ſtatt finden, und die Ungewisheiten, welchen ſie unterworfen iſt; M. ſ. jedoch Feſter (§. 38. η.)

daß eine dichte und trockene Luft, warm oder kalt, die elektrische Kraft mehr zusammen hält, als eine dünne, feuchte und mit Wasserdünsten angefülte Luft, welche sie vielmehr sehr lebhaft verbreitet und ableitet; folglich, da die ganze Atmosphere in Absicht auf die verschiedene Beschaffenheit der Luft in drei Regionen geteilt werden kann, die Eisregion gerade unter den Polen, die Wasserregion rund um dieser, und die warme Region um der Mitte der Kugel, so wird vornehmlich die mittlere Region diejenige seyn, welche diese Kraft verbreitet, und in der sich die meisten Nordscheine bilden. Weiter, wenn die Atmosphere mit Recht als ein ungeheures Ladungsglas angesehen werden darf, und sich in einem beständigen Ladungs-Zustande befindet, so werden die niedrigen Regionen mit einer gegen die oberen streitigen Elektrizität angefüllet seyn, es wird aber das Gleichgewicht dieser Ladung oft verrükt werden, und die Wirkung davon sich auf beiden Seiten der Ladungstafel zugleich zeigen; woraus zusammengenommen folgt, daß die oberen und höchsten Lagen der Erdatmosphere gegen die Höhe und das Vacuum, Nordscheinähnliche Flammen und Feuer von sich geben müssen, so oft das Gleichgewicht und der Zustand der Luftladung ausser oder innerhalb der Kugel verrükt wird; und daß auch innerhalb der Atmosphere selbst, mehrere elektrische Scheine, Blizungen, ja gewaltsame Explosionen und Ausbrüche entstehen können, wenn das Gleichgewicht

zwischen

zwischen den streitigen Luftlagen, vermittelst leitender Materien oder selbst vermittelst Wärme und Kälte wiederhergestellet wird. Aus diesen Säzen ergiebt es sich, daß die Nordscheine an und um beide Pole der Erde am häufigsten, seltener über und um den Aequator seyn müssen; daß sich die sogenannten Nordscheinbogen ringförmig um den Polen zeigen; daß ferner, weil der Mittelpunkt der immer gefrornen Eisregion, nicht gerade der Erdpol ist, sondern an beiden Seiten mehr nach der Seite zu liegt, wo Halley seine Magnetpole annahm, die Nordscheinregion sich auch darnach richtet, und diese Scheine nicht nur auf der Amerikanischen Seite reichlicher sind, sondern die Bogen bei uns auch eine beständige Abweichung und Deklination vom Meridian nach Westen zeigen; und daß endlich die Nordscheine an den Grenzörtern dieser Regionen, wie in Grönland und Wardhuus, im Winter südwärts am Himmel erscheinen, da die Eisregion im Winter ausgebreitet, im Sommer hingegen zusammen gezogen und kleiner wird; wobei es auch zutreffen kann, daß sie Kälte und Nordwind mit sich führen, oder, insonderheit höher auf, Thauwetter zur Folge haben, und solchergestalt gewisse Wettermerkmale abgeben. Gleichermaassen wird aus dieser Erklärung die Höhe der Nordscheinbogen begreiflich, nach der Maasse, wie die Luft verdünnet wird, und wie die öberen leichteren Wolken von der elektrischen Kraft gehoben werden. Das schimmernde

Aussehen der Luft; das dunkle aber zugleich durchsichtige Segment; die rauchigte Materie; die dunkleren Wolkenstriche, welche von Nordscheinen bedekt und auch wieder zerstreuet werden; die helleren Wölkgen; der oft herunterfallende Nebel; die unter den Nordscheinen gesehenen dunklen und schwarzen Stralen; die Art, Beschaffenheit und Dauer der Flammen; die Ordnung und das Aussehen, womit sie abbrennen; alle diese und ähnliche Erscheinungen sind deutliche Folgen von den vermittelst der Elektrizität aufgetriebenen, und, wenn diese sie fahren läßt, wieder niederfallenden, verlöschenden, und entweder in Schatten, oder auf hellern Gründen sichtbaren Dünsten. Das Neigen und Fallen der Nordscheinbogen, das sogenannte Querband, die Norscheinsonne mit ihren Farben und Stellung, die öftere sehr hohe blutrote Farbe der Nordscheine, zeugen alle von elektrischen Phenomenen, und die dichten ausgebreiteten Blickungen und gleichsam fliegenden Feuerscheinwellen, welche die Nordscheinflammen erschüttern und anzünden, folgen aus elektrischen Prinzipien gleichsam von selbst, statt dessen sie bei andern Erklärungen den grösten Schwierigkeiten ausgesezt bleiben. Die Durchsichtigkeit der Nordscheinflammen läßt sich erklären, wenn man annimt, daß die Wasserdünste, wie oft in unserer niedern Luft, gleich ausgebreitet sind; und dennoch laufen stralende Nordscheine an einem klaren Himmel selten ab, ohne daß die Luft davon trübe wird,

und

und Nebel, Schnee und Regen in kurzem eintreten. Noch mehrere Umstände werden vermittelst der Elektrizität begreiflich, welche sonst oft blos aus Mangel einer Erklärung in Zweifel gezogen werden. Dahin gehört es, daß sie täglich regelmässig eintreten; daß sie insonderheit am Abend angezündet werden; daß sie am klaren und reinen Himmel entstehen, sich in Wolken verbinden, und endlich als leuchtender Schnee niederfallen; daß sie vielleicht einen zischenden Laut von sich geben; daß sie vom aufsteigenden Nebel vorhergekündigt werden; und daß elektrische Flimmerungen das Gesicht des Beobachters auf hohen Felsen zu umschweben scheinen, welche lezteren Wirkungen der von unten zu von der Erde zugleich aufsteigenden Elektrizität beizumessen sind. Man kann endlich Mairans Theorie mit dieser elektrischen Erklärung vereinigen, wenn sich die Sonnenatmosphere in derselben elektrischen Ladungsgegend als unsere Luft befände, und dann in beiden, weil indem sie sich begegneten, sie aus ihrem Gleichgewicht kämen, elektrische Scheine und Flammungen erwekt würden; und aus diesem elektrischen Zustande der Sonnenatmosphere würde man auch die nordscheinähnlichen Kometschwänze erklären können. Solte aber auch der Mond einigen Einflus auf den elektrischen Ladungs-Zustand der Erdatmosphere haben, so dürfte daher begreiflich werden, daß die Nordscheine reichlicher um den Neumond sind. — So unleugbar aber auch

nach allen diesen Betrachtungen der Zusammenhang des Nordlichts mit der elektrischen Kraft ist, und so viele Gründe jenes zu einer Wirkung von dieser zu machen scheinen; so fehlt es dennoch dieser Meinung bis jezt an deutlichen Beweisen und an entscheidenden wahrhaften Erfarungen, insonderheit da die Versuche aus den Nordscheinen Elektrizität abzuleiten ungleich ausgefallen sind, wenn man auch die Möglichkeit solcher Versuche nicht bezweifeln wolte ζ). Indessen hat diese Erklärung

ζ) Etwas dieser Erklärung ähnliches muthmaßten schon, wie wir oben gesehen haben, die alten Philosophen (§. 36. c.). Nachher scheint Wolfs Meinung (§. 37. n.) und anderer hiermit übereinzustimmen; ferner Joh. Heinr. Winkler in *conjectura de vi electrica vaporum solarium in lumine boreali*, Lips. 1763. 4. Wiedeburg, in seinen Beobachtungen und Muthmassungen über die Nordlichter: Jena 1771. 8., hält sie für ein elektrisches Licht, welches wegen der kältern und dichtern Luft sich häufiger in den Polargegenden zeigt, vielleicht auch durch die Ankunft eines Kometen rege gemacht wird. Kalm merkt an, daß die Naturkundigen in Nordamerika sie ebenfals der Elektrizität zuschrieben, und aus dem Gang und der Gestalt der Wolken glaubten sie für einige Tage vorhersagen zu können. Benjamin Franklin, in *New Experiments and Observations on Electricity*: London 1751. verm. 1769. 4.; und Joseph Priestley, in seiner history and present state of electricity with original experiments: Lond. 1767. verm. 1769. 4., haben wichtige Bemerkungen darüber gemacht; so auch in Schweden: Klingenstierna in seiner Rede von den neuesten Versuchen bei der Elektrizität

rung immer viele und eifrige Freunde gefunden, und auch der berühmte Pater Hell war ihr am meisten ergeben, als er auf seiner Reise nach Wardhuus, das Nordlicht näher zu betrachten sich vorsezte, wozu dieser Ort um desto günstiger war, weil er innerhalb des Polarzirkels auf einer Polhöhe von beinah 71 Graden, und also in der Gegend liegt, wo diese Scheine ihren eigentlichen Siz haben. Allein der Erfolg entsprach seinen Erwartungen nicht. Er bemühete sich vergebens durch deutliche Versuche sich von der Elektrizität des Nordlichts zu überzeugen; er beachtete vergebens die Magnetnadel; und sah sich daher genöthigt, ferne von allen Theorien, die Natur allein zu studieren. Diese Bahn führte ihn auf einen ganz neuen Erklärungsgrund, nach welchem dies grosse Phenomen eine von Sonne nnd Mond erleuchtete, in der Luft schwebende Schneematerie ist η). Er fand nämlich zuerst

zität 1755., und mehrere Verfasser in den Schriften der Schwedischen Gesellschaft. Doch hat Wilke, am ang. O. S. 81 — 108, diese Theorie zuerst in ihrem ganzen Zusammenhange dargestellet, und die besonderen Anwendungen derselben auf die Eigenschaften und das Verhalten des Nordlichts entwickelt. Ich habe, weil dies ein eigenthümlicher Vorzug der gedachten Abh. ist, mich nicht enthalten können, einen ausführlicheren Auszug daraus zu machen, als bei den vorhergehenden Theorien.; M. s. auch Pontoppidan §. 38. ζ).

η) Er theilte diese Theorie bei seiner Rükreise 1770 der Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen mit;

durch zuverläßige Beobachtungen, daß das Nordlicht in wirklicher Verbindung mit Sonne und Mond stünde. Denn das Mittel des Bogens, der bei Sonnen-Untergang zuerst in Osten, bei ihrem Aufgang zulezt in Westen sichtbar wird, geht allezeit beinahe völlig durch die Sonne unter dem Horizont; er folgt bei ruhigem und stillem Himmel mit der langsamen Bewegung der Sonne unter dem Horizont; seine gewöhnliche Deklination gegen Osten oder Westen, stimt immer mit dem Azimuth der Sonne unter dem Horizont überein; sein Neigen und Fallen richtet sich nach derselben; die Bogen, welche von der Sonne herrühren, sind des Winters allezeit und am meisten auf der südlichen Seite des Himmels; ihre auffahrenden Stralen, Flammen und Rauch gehen alle gleichsam von einem Mittelpunkt aus, welcher ganz nahe mit dem wirklichen Plaz und der Stelle mit; machte aber den ersten Theil derselben erst nach einigen Jahren bekannt: *Appendix ad Ephemerides Anni* 1777. *Auroraе borealis Theoria nova.* Pars I. *Vindob.* 1776. Dieser erste Theil beschreibt das Nordlicht in dem kalten Erdgürtel, welches mir zu meinem Endzwek am wichtigsten ist, und mich auch veranlaßt hat, diese Theorie am umständlichsten anzuführen, weil sie eigentlich auf Beobachtungen gebauet ist, die in Norwegen angestellet wurden. Sie ist in so weit ganz neu, daß niemand sie vorher im Zusammenhang gedacht, und auch niemals jemand den Mond mit zur Erklärung gebraucht hat, ob gleich übrigens, wie §. 36. und 38. gezeigt wird, verschiedene zu allen Zeiten ähnliche Gedanken äusserten, und insonderheit auch Muschenbroek und Barhow §. 37.

Stelle der Sonne und des Mondes unter dem Horizont eintrift; und alle übrigen in ungleichen Gestalten und Figuren zerstreueten Nordscheine, entstehen mehrenteils wenn der Mond noch tief unter dem Horizont ist, bei Sonnenuntergang und den Abenddämmerungen an der westlichen Seite des Himmels, beim Aufgang aber und den Morgendämmerungen an der östlichen. Gleiche Erfarungen beweisen die Gemeinschaft mit dem Monde, welcher dieses Licht so wenig auslöscht, daß es vielmehr am hellesten brent, wenn er über dem Horizont und beinah voll ist. Die Scheine und Bogen, welche ihm angehören, zeigen sich oft zugleich mit denjenigen, welche von der Sonne herrühren; sie lassen sich aber aus ihrer Stellung, der Richtung ihrer Stralen, und dem bekannten Plaz beider Körper am Himmel, leicht von diesen unterscheiden. So wären z. B. alle Scheine, welche drei Tage vor und auch drei Tage nach dem Neumond entstehen, der Sonne zuzuschreiben; und alle Scheine, die zu der Zeit sich zeigen, da die Sonne die südlichen Zeichen durchläuft, entstehen von dem Mond. Zuweilen aber wirken auch Sonne und Mond zugleich, zuweilen nach einander, bei gleichen oder ungleichen Horizonten, woraus doppelte und erneuerte Nordscheine sich eben so leicht erklären lassen, als sie sonst unerklärbar sind 9); und wobei der

9) Dergleichen waren alle die bekannten grossen Nordscheine, welche in dem gemässigten Erdgürtel beobach-

Mond dann zugleich vielfältig andere emphatische Scheine und Figuren hervorbringt, welche von seinem Scheine und den ungleichen Stellungen und der Dichtheit der Schneematerie herrühren. Diese, oder die in der Luft reflektirende Nordscheinmaterie, ist der eigentliche erste Stof des Schnees, oder der feinste Eisstaub, welcher, leichter als das Wasser, woraus er entsteht, höher als die aufsteigenden Wasserdünste in der Atmosphere aufflieβt, und daher auch den ganzen Luftkreis über der so genannten Schneelinie beständig erfüllet. Sie ist insonderheit in der Eisregion (S. 274.) häufig, weil die Schneegrenze bei den Polen die Erde selbst berührt; und daher müssen sich hier Nordlichter so wohl als andere Luftscheine vorzüglich zeigen, und zu allen Zeiten gezeigt haben, obwohl ungleich, je nachdem diese Materie reichlicher oder seltener, mehr oder weniger zu grösseren Figuren oder wirklichem Schnee zusammengepakt, und zugleich mit der Luft ungleichen Erschütterungen, Bewegungen und Veränderungen unterworfen ist. Dies wird insonderheit

beobachtet wurden; wie 1716. den 16. Merz, 1729. den 16. Novemb., 1737. den 16. Dezemb. 1770. den 18. Jan. Sie nahmen, nach Hells Meinung, alle ihren Anfang von der Sonne nach ihrem Untergange; hätten aber in der spätern Nacht erlöschen müssen, wenn der Mond, welcher sich dem lezten Vierteil näherte, und um Mitternacht aufgieng, sie nicht mit gleichem, wo nicht mit grösserem Glanz als die Sonne selbst, verneuert hätte: *Hell p.* 103. Wilke S. 117.

heit aus einer merkwürdigen Erfarung gefolgert, da man mehrmalen schwache Nordscheine in klaren, wolkenleeren, obgleich etwas dämmerigten Nächten, zumahl beim Mondschein, zuerst als einen dicken Rauch hie und da am Himmel erblikte; nachher die Materie gleichsam von einem Windwirbel in Bewegung gesezt, an einer wolkenfreien Seite des Himmels zusammengetrieben, heller scheinen, und so zusammengepakt sah, daß sie die Sterne im Tubus bedekte; und kurz darauf bemerkte, wie sie schwerer ward, und mit einer sichtbaren inwendigen Bewegung aus der oberen nach der unteren Luft herunter stieg, und endlich in Form von leuchtendem Schnee niederfiel. Auch fand man in der That die Nordscheinmaterie, welche den ganzen Himmel einnahm, nachdem sie vom Winde erschüttert und in Wolken zusammengetrieben war, sehr oft einige Stunden hernach mit reichlichem Schnee herunterkommen *). Als ein fernerer Beweis werden die an dem Horizont sehr häufigen, hohen, langgestrekten, zerstreueten

*) Dies Phenomen, welches überaus deutlich und zuverläßig seyn soll, ist bei den Einwohnern in Finmarken so bekannt, daß sie sich darauf berufen, wenn sie den Nordschein für Schnee halten: *Hell* p. 43. Wilke S. 120.; indes behauptet Jessen S. 389. daß derjenige Schein, aus welchem man im Norwegen Schnee prephezeiete, für kein eigentliches Nordlicht, sondern nur für eine damit verwandte schwächere Lufterleuchtung gehalten würde, welche man gleichsam für den Anfang des Nordlichts halten könte; s. unten §. 38.

streueten und klarscheinenden Wolkenstreife aufgestellet, welche, ausser der Farbe, auch einerlei Eigenschaften und Beschaffenheit mit den Nordscheinen gemein haben, bald darin verwandelt, bald daraus gebildet werden; und welche, wenn sie in nordscheinähnlichen Bewegungen kommen, ebenfals für ein sicheres Zeichen von bald bevorstehendem Schnee gehalten werden ×). Weil übrigens diese Materie, wie alle Wasserdünste, in ungleichen Höhen auffsteigt, so würde eben dies von der Höhe der Nordscheinbogen gelten λ). Mehrenteils stehen sie über

×) Diese Wolken hat schon Boerhave für Schneewolken gehalten: Element. Chemiae Part. II. de Aere. Vielleicht stimmen sie mit den Wolken überein, welche man, wie eben erwähnt ist, in Norwegen beobachtet hat.

λ) Um indessen auch den scheinbaren Einwurf wegzuräumen, welcher aus der ansehnlichen Höhe genommen werden könte, wozu Meyer und Mairan die Nordscheinbogen haben erheben wollen, läugnet Hell die Zuverlässigkeit der bei Verrichtung dieser Messungen angenommenen Hypothesen. F. C. Meyer in Petersburg nämlich, gründet seine Art auf die Polhöhe, und die Höhe und Weite eines recht in Norden stehenden Bogens: Comment. Petropol. Tom. I. p. 365. seq. Tom. IV. p. 121. seq.; wobei unerwiesen und ohne hinlänglichen Grund angenommen wird, daß der Bogen ein wirklicher Zirkel sey, daß er gerade in Norden am höchsten stehe, daß sein Plan senkrecht auf die Erde sey, und sein Centrum genau darauf falle, und daß der Nordscheinbogen nicht blos optisch, sondern ein wirklicher Ring um den Pol sey. Mairans Angabe beruhet auf gleichzeitige Messungen

über den niederen dickeren Wolken; sie steigen aber auch, je nachdem die Materie zusammengepakt wird, weiter herunter, und sind dann nicht höher als die Wolken selbst; wobei, wenn jene höheren erleuchteten Wolkenstreife über und durch die Oefnungen an den niederen Wolken gesehen werden, allerhand optische Figuren entstehen. Daß die Nordscheine, wenn sie in Bewegung sind, den niederen Wolken allezeit gerade entgegen gehen, wenn diese gleichfals bewegt werden, erhellet auch daraus, daß, wenn diese von Osten nach Westen streichen, jene von Westen nach Osten fahren, und umgekehrt. Man hält dies für ein Merkmal daß der Wind innerhalb einem oder zweien Tagen von der Kante her wehen wird, nach welcher der Nordschein zog, und erklärt es, wie die gewöhnlichen über einander in streitiger Bahn ziehenden Wolken, aus dem Zurükkommen des oberen, nach unten zu umgebogenen Luftstroms. Oft sieht man auch die Nordscheinbogen selbst, besonders die, welche dicke Wolken unter sich haben, mit dem Winde treiben, wobei dann die Schneematerie schon mehr zusammengepakt seyn mus.

sungen der Höhe derselben Bogen an ungleichen Orten; da man doch nicht glauben darf an ungleichen Orten denselben Bogen zu sehen, die Messung an beiden Orten gerade zur selben Zeit vorgenommenen zu haben, und daß der Bogen eine Zeitlang unverändert geblieben sey; welches alles so wie mehrere Umstände gegen die Erfarung streitet, daß jeder Ort seinen eigenen Nordschein sehe: Wilke S. 126.

mus. Was endlich die Art anbetrift, wie diese Materie von Sonne und Mond erleuchtet wird, und zwar in solcher Maasse, da sie doch selbst tiefer als 18 Grad unter dem Horizont sind; so wird gezeigt, daß die Klarheit der Schimmer nicht einzig auf die Menge des auffallenden Lichts beruhet, sondern auch auf das reflektirende Vermögen der Luft, bei dessen schneller und beträchtlichen Vermehrung, durch eben so viel auffallendes Licht, nach gleichem Verhältnis auf einmal ein neuer und unvermutheter Schein entstehen mus, und sich eine neue Klarheit in der Luft ausbreitet. Weil nun alle Reflexion aus unserer Luft von den darin als sphärischen Kugeln schwimmenden Wasserdünsten geschieht, so müssen diese, wenn sie durch ihre Erfrierung in platte Spiegel von derselben Weite als die Kugel verwandelt werden, einen wenigstens hunderttausendmal stärkern Schein in unser Auge auf demselben Wege zurükwerfen; wodurch in einer schon in hoher Maasse verdunkelten Luft, ein neuer Schein auf einmal entstehen kann, so wie er wieder verschwindet, wenn diese Spiegel von neuem zerschmelzen. Diese schleunig aufblinkenden Schimmer werden in dem gemässigten Erdgürtel Nordscheine genannt; in dem kalten aber, wo die die Luft immer voll von diesem Eisglimmer ist, machen sie die gewöhnlichen und beständigen Schimmer aus. Auf diese Weise hindert es nichts, daß sich die leuchtenden Körper 18 bis

20,

20, ja 40 und 60 Grade unter dem Horizont befinden; denn wenn vermittelst einer Reflexion kein zureichender Schein entstehen kann, so prallt das Licht von der einen Eisschichte in der Luft zu der andern, und zulezt in das Auge des Zuschauers, der immer seinen eigenen Nordschein sieht. Wenn gleich das Licht durch diese Abprallungen etwas geschwächt würde, so wird es doch ebenfals vermittelst platter Spiegel, nicht in der Maasse verteilt, daß das lezte nicht immer noch einen ansehnlichen Schein solte darstellen können, und zwar um desto stärker, je näher die lezten Spiegel dem Auge sind, und in je gröfserer Dunkelheit es sich vorher befand. Daher sind die Nordscheine in dem kalten Erdgürtel blas, weil hier der Schimmer auf einer trockenen und gefrornen spiegelnden Schneematerie beruhet, ohne viel Wasserdünste, worin der Schein in Farben gebrochen werden könte; in dem gemässigten Erdgürtel hingegen, sind sie mehr gefärbt, weil hier die niedere Luft unter der öbern spiegelnden Schneematerie mit Wasserdünsten angefüllet ist. Die Nordscheinfiguren aber müssen nach optischen Gründen betrachtet werden, das ist, so wie sie sind, nicht so, wie sie sich dem Auge darstellen; und eine genaue Untersuchung aller besonderen Erscheinungen ist um so mehr überflüssig, als ihre Anzal vermittelst ungleicher Dichtheit, Bewegungen, und vom Winde verursachten Erschütterungen der Schneematerie, unendlich

unendlich werden kann μ). — Allein immer bleibt bei dem eigentlichen Aussehen, der Figur und Veränderung der Nordscheine vieles gegen diese Erklärung; die Ordnung im Aufsteigen der gefrornen Dünste und die Art der Zusammensezung des Schnees ist nicht erwiesen; die hellen Wolkenstreife sind immer der elektrischen Theorie günstiger, weil diese nicht nur den Schein, sondern auch die Ausbreitung erklärt; es ist wohl nicht entschieden ob bei dem angeführten merkwürdigen Phenomen, die Nordscheinmaterie als Schnee wirklich herunterfiel, oder ob die dichtesten zunächst um der Erde in der Luft verteilten Dünste, durch eine von oben kommende Kälte, in Schnee verwandelt wurden; die Wirkung des Mondes, die von der Sonne angefangenen Nordscheine zu erneuern oder zu verdoppeln, wird, weil sie nicht immer eintrift, durch mehrere Erfarungen bewährt werden müssen; die Versuche um die Gemeinschaft des Nordlichts mit der Sonne und dem Mond zu beweisen, sind nicht überzeugend genug,

μ) Die Grundsäze dieser Erklärung habe ich ganz nach Wilke, a. a. O. S. 110—128., vorgetragen. Zur völligen Uebersicht dieser Theorie aber wird man erst gelangen können, wenn der Urheber derselin den drei folgenden Theilen seiner Abhandlung die Erscheinungen des Nordlichts in dem gemässigten Erdgürtel erkläret; weil, wie Wilke S. 128. bemerkt, nur sehr wenige mit den in dem kalten Erdgürtel angestelten Beobachtungen bekannt, und folglich eine darauf gebauete Theorie zu prüfen im Stande sind.

genug, weil das Nordlicht nicht hinlänglich von andern verwandten Lufterscheinungen unterschieden wird; die Nordscheinstralen, Flammen oder Rauch laufen höchst selten, und bei den südlichen Bogen gar nicht, nach einem Mittelpunkt unterm Horizont, wo sich die Sonne befindet, zusammen: vielmehr ist dies stralende Phenomen vom Nordlicht unterschieden, und die diesem eigene optische Sonne nicht weit vom Zenith, immer auf einer und derselben Stelle, bedarf wenigstens einer besonderen Erklärung; endlich bleibt die nicht zu bezweifelnde Gemeinschaft der Magnetnadel mit den Nordscheinen, der erste und hauptsächlichste Grund gegen alle Erklärungen, die auf blossen Wiederschein hinausgehen, so lange man nicht von der dabei angenommenen Materie auch zu beweisen im Stande ist, daß sie die allgemeine Magnetkraft verrücken könne. Diese und mehrere Zweifel hindern die völlige Ueberzeugung auch bei dieser Theorie v), und um desto nothwendiger wird es hierbei, auf die Beschaffenheit des Luftkreises, die Witterung, Jahrszeit und den Gang und Stand der himlischen Körper, insonderheit aber auf den Unterschied zwischen dem Nord-

v) Die hier angeführten Einwürfe findet man weiter ausgeführt beim Wilke a. a. O. S. 128 — 144; überdem haben bereits Mairan und andere, gegen dergleichen Erklärungen schon im voraus verschiedene wichtige Säze aufgestellet.

Nordlicht und blossen Wiederscheinen genau Acht zu geben. Die Erklärung aus der Elektrizität erfordert neue und beständige Versuche über das Verhalten, die Abwechslung und Wirkungen dieser Kraft in der Atmosphere ξ); über die chemische Beschaffenheit der elektrischen Materie; über die mögliche Vereinigung von Feuerluft, Phlogiston, Wärme und Elektrizität in der Atmosphere, bei der Hervorbringung des Nordlichts und anderer Luftscheine. Mairans Theorie mus fortgesezte Beobachtungen über das Zodiakallicht und dessen anscheinende Uebereinstimmung mit den Nordscheinen veranlassen; und Halley bewegt

ξ) Besonders würden, weil wir doch bis zu der Höhe, wo die Nordscheine flammen, mit unseren Versuchen nicht dringen können, Versuche über die untere Atmospherische Elektrizität von Wichtigkeit seyn; denn wenn die Atmosphere im Ladungszustande ist, und die Nordscheine elektrische Flammungen an ihrer äusseren Seite sind, so müssen auch an ihrer innern, gegen die Erde gekehrten Seite, gleichzeitige conträre Veränderungen, so wie bei allen Ladungstafeln vorgehen. Die Kunst bleibt nur sie zu bemerken, und die Luftlagen von ihrer Belegung und ihrem Leiter, der Erdkugel, und ihren leitenden Continuationen, den aufsteigenden Dünsten zu unterscheiden; vielleicht daß auf den höchsten Felsen, und den mit beständigem Eis und Schnee bedekten Bergen und Seen etwas auszurichten stünde. Wichtig ist indessen schon Cantons Bemerkung, daß zur Nachtzeit nie öfterer Elektrizität vorhanden gewesen ist, als wenn Nordscheine am Himmel standen. Wilke S. 109. 110.

wegt uns mit magnetischen Beobachtungen aller Art fortzufahren; die Höhe der Nordscheine abzumessen; bei der Magnetkraft nach Scheinen zu spüren; zu versuchen, ob nicht eine Art von Effluvien und Lüften auf die Magnetnadel wirket, und ob die Nordscheine bei ihrer Wirkung auf diese, die Direktionskraft vermehren oder vermindern. Keine von diesen Erklärungen (S. 268) darf verworfen werden: die Bewegungen der Magnetnadel sind ausser Zweifel; die Sonnen-Atmosphere scheint in einer natürlichen Verwandtschaft mit diesen Luftzeichen zu stehen; die elektrische Kraft befindet sich augenscheinlich in unserer Atmosphere, und wirkt deutlich bei ähnlichen Luftzeichen; und die spiegelnde Schneematerie nähert sich zu sehr der Gewohnheit der Natur, einfach in den Ursachen und mannigfaltig in den Wirkungen zu seyn, als daß sie das Ziel ganz verfehlen solte. Allem vermuthen nach liegt die Wahrheit in dem, was wir schon wissen, aber sie dürfte nicht deutlich genug entwickelt seyn. Vielleicht stossen mehrere Ursachen bei dem Nordlicht zusammen, so daß jede Theorie für sich auf einen Theil der Wahrheit getroffen hat, ohne daß man den Mittelpunkt kent, wo sie alle zusammenlaufen; und gerade dies kann die Ursache seyn, warum so viele verschiedene Erklärungen möglich sind. Vielleicht stehen alle die verschiedenen hier angeführten Kräfte in der Natur selbst in dem genauesten Zusammenhang. Vielleicht rühren

die magnetische und die elektrische Kraft, in deren Wirkungen wir schon so viele Aehnlichkeit kennen, von einer und eben derselben Grundkraft her o). Beide Kräfte stehen mit Kälte und Wärme, Trockenheit und Feuchtigkeit, und mit dem Phlogiston in solcher Verbindung, daß man wenigstens vermuthen darf, ein gleiches Verhältnis mit Feuer und Wärme, Licht und Sonne, und ihrer weiten Atmosphere zu befinden. Wenn also das Nordlicht kein blosser Wiederschein ist, so könten sich dennoch dabei so viele emphatische Erscheinungen einmischen, daß Sonne und Mond dabei mitwirken müssen, und daß man solcher gestalt jede Erklärung nuzen könte π). Immer erhellet aus allen diesen Beobachtungen wie nöthig

o) Die Wirkung der Elektrizität auf die Magnetnadel ist schon von Robius im Hamburgischen Magazin, und von Hiorter in den Schriften der Schwed. Akadem. J. 1747. angemerkt: Jessen S. 450. Marelius hat gefunden, daß der Compas die Tage, da der Donner gehöret worden, seine Weisung, zwei ganze Grade verändert habe. Ueberhaupt ist man jezt überzeugt, daß elektrische Schläge die Magnetkraft erregen und zerstören; vielleicht daß es sich mit der Wirkung der Nordscheine auf die Magnetnadeln eben so verhält. Vielleicht daß die Elektrizität des Luftkreises von eben den unterirdischen Operationen herrührt, wodurch das Eisen entweder entstehet oder verstöret wird. Wilke S. 110. 147. 148.

π) Diese von Wilke S. 147. 148. geäusserte Muthmassung dürfte allerdings der genauesten Unter-

thig es sey, dies merkwürdige Phenomen nach allen seinen Eigenschaften, Umständen und Beschaffenheiten, vermittelst übereinkommender Beobachtungen, nach einem gewissen regelmässigen Plan mit der grösten Sorgfalt anzuzeichnen und zu beschreiben. Es ist über einen sehr grossen Theil des Erdbodens ausgebreitet, am häufigsten und am stärksten um beiden Polen ε), seltener um den Aequator, so daß diese Scheine, wie man glaubt, nach dem 35sten Grad der Breite ganz aufhören, auf der andern Seite des Aequators aber, wenn man sich der südlichen Breite etwa auf 57 Grad nähert, wieder angetroffen werden. Das Tageslicht und der Mondschein verbergen sie unsern Augen; sie zeigen sich aber sonst auch an einem volkommen reinen und sternklaren Himmel, und werden selbst am Tage nach einiger

 Beobach-

Untersuchung der Naturforscher verdienen, und wenn sie wahr befunden würde, für die ganze Naturlehre höchst wichtige Folgen haben, weil hier vielleicht der Vereinigungspunkt für mehrere Endfäden zu neuen Entdeckungen seyn könte, die sich an anderen Stellen nicht so nahe berühren.

ε) Auch vom Südpol hat Don Ulloa schon im Jahre 1744 diese Bemerkung gemacht, und Cook, Forster und Sparrmann haben auf ihrer Reise uns die ersten sicheren Nachrichten verschaft: *Voyage by James Cook* (§. 21. *e*) T. I. p. 55. 108. T. II. p. 166; so daß diese Scheine den Nahmen der Polarscheine noch mit grösserem Recht führen könten, als daß sie jezt nur nach einem Pol benannt werden. Wilke S. 42.

Beobachtungen durch gewisse hochstehende schimmernde Wolkenstreifen schon vorherverkündigt. Die stärksten Scheine führen oft eine Art von lichten, gleichsam phosphorescirenden, treibenden Wolkenflecken mit sich; noch öfterer schliessen sie sich damit. Gemeiniglich überzieht sich der Himmel nach einem starken Nordschein mit Wolken, und zuweilen wird auch die Luft mit einem niederfallenden Nebel angefüllet. Sie halten sich immer oberwärts auf, und werden von den niedrigeren dickern Wolken bedekt; werden aber selbst oft mit einer rauchigten Materie vermischt gefunden, welche zuweilen eine Art von Wolken ausmacht, die hinter oder oben über dem Nordlicht sind, und davon bedekt werden. Gewöhnlich fängt das Nordlicht des Abends beim Dunkelwerden zuerst als ein neblichtes Gewölk an, dessen oberer Rand immer heller wird, je mehr die Dunkelheit zunimt, und das zulezt als ein phosphorescirender Bogen über einem schwarzen oder grauartigen Segment steht. Doch auch dieses Segment, so wie die Flammen und Bogen sind mehrenteils so durchsichtig, daß man die Sterne, zuweilen mehr, zuweilen weniger, grade durch sehen kan. Diese in Norden stehenden Bogen sind das regulärste und merkwürdigste unter den Phenomenen das Nordlichts. Sie weichen mehrenteils nach Westen etwa 14 Grade ab, ziehen sich aber zuweilen auch, dem Nordstrich vorbei, etwas nach Osten. Sie werden zuweilen hie und

da

da gleichsam angezündet, und schiessen lange aufwärts gehende Stralen oder Flammen von verschiedener Gestalt nach verschiedener Richtung ab, welche unten am klaresten und je höher auf desto blasser sind, und mehrenteils in dem untern Rande des Bogens entstehen, oft auch tiefer aus dem dunkeln Segment kommen. Die Bogen werden auch wohl ihrer ganzen Länge nach mit kürzeren beinahe parallelen Fammen angezündet; aber öfterer noch fängt der Bogen, nachdem er klarer geworden, auf einmal an mit sich selbst parallel höher zu steigen, bricht sich auf ungefähr 50 Grad Höhe, und verteilet sich in ausgebreitete stralende Flammen, welche bis am Zenith aufsteigen, und da andere Phenomene bilden. Gemeiniglich bleiben dann am nördlichen Himmel einige zerstreuete Flammen zurük; und darauf kömt ein niedrigerer und matterer Bogen hervor, zuweilen nach diesem ein noch niedrigerer, welche auf gleiche Weise abbrennen; es zeigen sich auch wohl zwei und mehrere niedrige Bogen auf einmal über einander, welche dann in der Mitte parallel sind, an den Enden zusammenlaufen, und nicht ganz bis an den Horizont herunter reichen, auch mehrenteils irregulär sind. Zugleich mit den Bogen, oft aber auch vor ihnen, sieht man die weit ausgebreiteten Blickungen am Himmel, welche in mehreren, von einem blossen stehenden Bogen ausgehenden, mit ihm parallelen und concentrischen Bogen bestehen, die sich mit der grösten Geschwindigkeit

und dicht hinter einander zuweilen so lebhaft verbreiten, daß der Himmel davon gleichsam in eine erschütternde Bewegung gesezt wird. Mit diesen Bogen scheint das zweite hauptsächlichste Phenomen beim Nordlicht in der genauesten Verbindung zu stehen, nämlich das nahe vor dem Zenith vorbei quer über den Himmel von Osten nach Westen ausgebreitete Querband. Es ist, seine ungleiche Breite und Bewegungen abgerechnet, mehrenteils parallel mit den in Norden oder Süden oft zugleich sichtbaren Bogen. Seine Enden weichen von dem rechten Ost- und Weststriche ab, dieses nach Süden jenes nach Norden; indessen neiget sich der ganze Plan des Bogens nach Süden ungefähr 15 bis 20 Grade vom Zenith, und macht mit seiner ungleichen Gestalt gleichsam eine Scheidung zwischen dem nördlichen und südlichen Nordschein-Himmel. Es ist weder überall gleich breit, noch genau begränzt und zusammenhängend, sondern besteht aus mehreren neben und hinter einander ausgebreiteten, auch bisweilen in Wellen gebogenen Strichen und Feldern, die gewissermaassen der so genannten Milchstrasse gleichen. Sie stüzen sich in Osten und Westen sehr oft auf dicke am Horizont stehende Wolken, welche am obern Rande leuchtend, und an einer gewissen Stelle oder Ecke gleichsam angezündet sind, da man dann die Flamme almälig zunehmen, und darauf geschwind und mit dicht auf einander folgenden Blicken längs dem ganzen Querband

band laufen sieht. Selten pflegt dies jedoch über den ganzen Himmel von Osten bis Westen fortzugehen, sondern gewöhnlich kommen auf dem halben Wege westwärts andere Gegenglänzungen entgegen. Zuweilen ist das Querband in der Mitte über uns abgebrochen, und die flammenden Scheine stehen jeder für sich an seinen Enden in Osten und Westen, schlagen sich aber zuweilen mit grosser Geschwindigkeit quer über den Himmel zusammen. Uebrigens sieht man die Scheine in dem Querbande mehrenteils immer auf derselben Stelle, Weite und Figur entstehen und verschwinden; oft zeigt sich auch, und zwar an einer gewissen und beständigen Stelle, in diesem Querbande das schönste unter allen Phenomenen des Nordlichts, die sogenannte Sonne oder Krone. Es laufen nämlich die Nordscheinsflammen um ein gewisses Mittel oder Ring in der Weite von einigen Graden zusammen, wo sich entweder der klare Himmel oder einige lichte Wolkenflecken zeigen; und breiten sich von da als ein Zelt mit unterwärts breiteren Stralen nach allen Seiten, am meisten nach Westen und Osten aus; wobei ihnen unterwärts von Westen und Osten mehrere Flammen, mehrenteils auch Bogen von Süden und Norden entgegenkommen. Der eigentliche Stand dieser Sonne ist etwa 15 Grade südwärts am Zenith, in einer Abweichung von dem Mittagsplane ostwärts von beinah 14 Graden; sie verrükt sich aber zuweilen etwas, und ist selten regulär und an

allen Seiten volständig. Sie ist eben so wenig beständig, sondern theilet sich, erlöschet und kömt wieder, wie die Bogen. Ihre Stralen sind mehrenteils in einer beständigen flammenden Bewegung, sie stehen aber auch wohl, besonders die westwärts untergehenden breiten zuweilen blutroten Stralen, eine Zeitlang stille, wobei sich dann das Phenomen in seiner ganzen Pracht zeigt. Selten schreiten die Nordscheine über diese Sonne und das dadurch laufende Querband hinaus. Geschieht dies, so verhalten sie sich gewöhnlich am südlichen Himmel eben wie am nördlichen, doch ziehen sie sich von diesem nach jenem. Reguläre Bogen in Süden sind selten, auch pflegen die Flammen auf der Seite nicht so hoch und brennend, aber ausgebreiteter und flimmernder zu seyn, als auf der nördlichen. Indessen geschehen von der südlichen Seite ebenfals alle Flammungen vom Horizont herauf nach dem gedachten Norscheincentrum; so wie auch die Bogen von der Mittags-Linie ungefähr 14 Grade nach Osten abweichen, und sich nach der nördlichen und dem Querbande richten. Die übrigen Figuren, welche man beim Nordlicht in tausendfacher Verschiedenheit sieht, sind theils unvolkommene Stücke von diesen regulären Phenomenen, theils blosse optische von zerstreueten Wolken entstehende Erscheinungen. Sie dürfen um so weniger besonders beschrieben werden, als vielmehr selbst jene Hauptfiguren, Bogen, Flammen, Querband und Sonne, nach

optischen

optischen Regeln zu einem einzigen Hauptphenomen vereinigt werden können und müssen, wovon in ungleichen Stellungen, sie alle blosse Abänderungen sind. Man wird nämlich mit Beifall der Erfarung alle diese Erscheinungen von selbst vor unsern Augen entstehen sehen, wenn man sich die Nordscheinbogen als lange, quer über den Meridian ausgebreitete Lagen oder Striche von Luft oder Dünsten vorstellet, welche parallel mit sich selbst und unserm Horizont von Norden nach Süden fortschreiten, oder auch nach einander angezündet werden, und woher zugleich überall oder an gewissen Stellen, flammende Scheine in einer beständigen, jederzeit parallelen, und ungefähr 15 Grade gegen den Horizont geneigten Stellung auffahren. Dem zu folge nun sehen wir von weitem einen stralenden Bogen, der bei seiner Annäherung gegen den Zenith aus einander geht; grade über uns bekommen wir ein Querband, worin alle Flammen über einander geworfen werden; es zeigt sich, wenn der Bogen breit ist, und die Flammen ausgebreitet sind, in der Direktion ihrer Stellung, eine Sonne; es werden weiter nach Süden wieder Bogen mit aufwärts stralenden, etwas kürzeren Flammen sichtbar; und es müssen alle am ganzen Himmel entstehende Scheine und Stralen nach einem und demselben Mittel zu zielen scheinen. Was endlich die dabei sichtbaren Bewegungen betrift, so sind sie an sich selbst nur von dreifacher Art, nämlich

lich die deutliche Anzündung der auffahrenden Flammen, von unten nach oben; die horizontelle Anzündung der Nordscheinstriche nach der Länge, indem die Flammen seitwärts aus den Bogen herauslaufen, oder, welches dasselbe ist, das Querband nach der Länge zu flammet; und das parallele Fortrücken der ganzen Bogen, oder die Anzündung mehrerer paralleler Lagen und Striche nach und neben einander. Es kömt also bei allen Theorien theils darauf an, zu zeigen, was für eine Materie, und welche Art Feuer, auf diese Weise, solche Flammen entzünden, und in solcher Bewegung vorstellen kann; theils darauf, die übrigen Umstände und Eigenschaften zu erklären, welche so wohl oben bei Darstellung der verschiedenen Theorien angeführet, als auch so eben bei der Beschreibung eingestreuet sind s).

§. 38.

Um nun nach dieser langen Abschweifung wieder darauf zurük zu kommen, wodurch ich dazu veranlasset ward, nämlich auf die Bemerkungen über das Nordlicht, welche vorzüglich Island und die zunächst liegenden Gegenden betreffen; — so mus ich zuvörderst bemerken, daß die jezt algemeine gebräuchliche Benennung dieses grossen

s) Auch diese Beschreibung ist fast wörtlich aus Wilke S. 41—53 genommen, womit man Bergman l. c. u. Ramus Th. 1. §. 65. vergleichen kann, und in Ansehung dessen, daß es auch beim Südpol gesehen wird, Forsters Observations (§. 22. a) C. 3. S. 3., und Jessen S. 343.

grossen Phenomens dem Norden ihren Ursprung verdankt. Der alte nordische Name Nord-Lios oder Lios, welcher noch in dem Isländischen Nordr-Lios beibehalten ist, bedeutet ohne Zweifel ein Licht, welches man mehrenteils im Norden sieht. Die Neueren haben ihn aus eben der Ursache angenommen, obgleich, wie oben gezeigt wurde, der eigentliche Mittelpunkt für dieses Phenomen der Mittags-Kreis von Grönland und der Hudsons-Bai auf der Amerikanischen Seite ist, auch der Schein sich immer eher in Nordwesten als in Norden zeigt *a*). Die anderen Benennungen Nordskin und Nordblaas, haben einen gleichen Ursprung, und deuten nur eine Verschiedenheit in der Stärke der Erleuchtung an, welche bei dem leztern am geringsten seyn müste *b*). Der zweite

a) Die Ursache mag insonderheit die gewesen seyn, daß man es in den südlichen Ländern gegen Norden sah: Jessen S. 378. Er sagt mit Recht, daß die übrigen Nazionen den alten Nordischen Namen, vielleicht ohne es zu wissen, nur übersezt hätten; daß aber keine der üblichen Benennungen *Aurore boreale*, *Lumiere Septentrionale*, oder *Aurora borealis*, *Lumen boreale*, die Eigenthümlichkeiten dieses Phenomens ausdrükten, obgleich die lezteren besser als die ersteren, wozu Gassendi vermuthlich veranlaßt ward, weil er nur das öberste eines Nordscheins sah. Er meint, in Ansehung des Bogens und seiner Farben, würde *Iris borealis* ein passenderer Ausdruk seyn, welchem man aber wohl schwerlich wird beipflichten können.

b) Jessen a. a. O. Uebrigens haben die Schweden den Namen Nordskin noch immer beibehalten, und wei-

zweite in Norwegen sehr gebräuchliche Name, Veirlys, unter welchem der gemeine Mann es allein kennet, bedeutet ein Licht, das hoch in der Luft über uns erscheinet *c*); und Værbragd, wie man es auch, doch nur selten nent, sagt eben dies, weil es von dem alten Wort bragde, scheinen, herkömt *d*). Daß aber auch die nördlichen Gegenden einen gegründeten Anspruch haben, diese Scheine nach sich benannt zu wissen, sieht man daraus, daß sie hier schon in den Zeiten des grauen Alterthums häufig bemerkt, und besser beschrieben wurden, als man es in diesen so genannten barbarischen Zeiten

weil man diesen in der Deutschen Uebersezung von Wilke's Abhandlung (§. 37. *r*) durch Nordschein übertragen hat, so glaubte ich dies beibehalten zu können, und habe daher allenthalben Nordlicht und Nordschein als ganz gleichdeutige Wörter gebraucht, wie es mir dem Wohllaut am angemessensten schien.

c) Dies wird durch die bekannte Nordische Redensart bestärkt, da løfte op i Veiret, reise op i Veiret, nichts anders heißt, als in die Luft oder in die Höhe heben. Auch ist dieser Name dem Nordlicht so eigenthümlich, daß es eben dadurch von allen andern Erleuchtungen, als die vom Meere, vom Schnee, vom Eis, unterschieden wird, welche man Blik oder Blink nennt, weil sie nicht so hoch sind, ob man gleich übrigens an keine Verschiedenheit der Ursache denkt. Jessen S. 388. 89.

d) Eb. das.; der Nahme Værbrag ist nur eine unrichtige Aussprache.

ten jemals hätte erwarten dürfen. Die Beschreibung nämlich, welche uns der Verfasser des alten Königsspiegels (§. 7. *d*) davon am Ende des zwölften Jahrhunderts hinterlassen hat, ist nicht nur an sich schön und wirklich edel, sondern sie ist auch um deswillen doppelt merkwürdig, weil sie einen Beweis ablegt, daß man an den äussersten Grenzen Norwegens über Naturwirkungen ziemlich vernünftig zu einer Zeit dachte, wo, wie wir oben (S. 250) gesehen haben, der gröste Theil Europens in der grösten Unwissenheit in Ansehung dieser Gegenstände versenkt war. — Er gesteht daß er die Beschaffenheit des Lichts, das die Grönländer Nordur-Lios nennen, nicht eigentlich kenne; auch habe er sich darüber vergebens bei manchen Leuten befragt, die lange in Grönland gewesen wären, ob es dorten gleich sehr häufig gesehen werde, und gewis mit zu den Merkwürdigkeiten des Landes gehöre. — "Es ist, sagt er, desto heller, je dunkler die Nacht ist; am Tage sieht man es nie, nur zur Nachtzeit, und zwar am öftersten wenn es sehr finster ist, seltener beim Mondschein. Es erscheint uns als eine grosse, weit entfernte Flamme von einem starken Feuer, wovon scharfe Spizen in die Luft aufsteigen, von ungleicher Höhe und sehr unbeständig, so daß bald die eine bald die andere höher ist, und daß sie wie Flammen in der Luft zu schweben scheinen. So lange diese Stralen am höchsten und klarsten sind, erleuchten sie so stark, daß

Leute,

Leute, welche auf dem Felde sind, den Weg erkennen können, ja sogar jagen könten, wenn sie wolten; und daß in Zimmern, welche Fenster haben, man einander erkennen kann. Zuweilen verdunkelt sich auch das Licht, da ein schwarzer Rauch oder eine dicke Nebelwolke aufsteigt, und es gleichsam erstikt; fängt aber dieser Nebel an verdünnet und verteilet zu werden, so stralt das Licht von neuem, und scheint grosse Funken zu schiessen, wie von einem glühenden Eisen, das eben von der Esse genommen ist. So wie sich der Tag nähert, so wird das Licht schwächer und niedriger, und beim vollen Anbruch des Tages verschwindet es ganz *e*). Was die Ursache dieser Erscheinung anbetrift, so geht es damit, wie mit den meisten andern Dingen, wovon man keine gewisse Kenntnis hat, worüber aber doch vernünftige Leute solche Muthmassungen wagen, welche ihnen der Wahrheit am nächsten zu kommen scheinen. So sagen einige daß die ganze Erdkugel und die äussersten Meere und Gewässer von Feuer umgeben wären, welches diese Scheine verursachen

e) *Speculum Regale* S. 74. 193. 201—204., die leztere Stelle, wo man die eigentliche Beschreibung findet, ist auch beim Ramus l. c. Th. 1. C. 8. §. 50., und beim Schønning l. c. §. 7. eingerükt. Ich habe mich nicht enthalten können sie hier ganz herzusezen; ich glaubte daß eine Probe aus dieser merkwürdigen Schrift, die eben so wenig bekannt ist, als sie es sehr zu seyn verdiente, meinen meisten Lesern nicht unwilkommen seyn würde.

verursachen könte, weil Grönland zu äusserst gegen Norden liegt *f*). Andere meinen, daß zu der Zeit wenn sich die Sonne des Nachts unter dem Horizont senkt, doch einiger Schein von ihren Stralen aufsteigen könte, weil Grönland an dieser Seite der Erde so zu äusserst liegt, daß die Ründung der Erdkugel, welche sonst den Sonnenschein hindert, hier geringer sey *g*). Andere endlich glauben, daß das Eis und der Frost hier so viele Macht haben, daß der Schein von ihnen herrühren könne *h*). Mehrere Meinungen, als diese drei, giebt es hierüber nicht, und die lezte scheint auch nicht unglaublich zu seyn. Denn wenn gleich der Rauch, den man bei dem Nordlicht

f) Mit dieser Meinung scheint selbst die elektrische Erklärung eine entfernte Verwandtschaft zu haben, da man anfieng, den Siz des Feuers anderswo zu suchen, weil man durch Erfarungen überzeugt ward, daß es nicht um die Erdkugel seyn könte. Auch scheint Halley's Gedanke von einer leuchtenden Materie, welche den Raum zwischen dem äusseren und inneren Magnet erfülte, hiermit einige Aehnlichkeit zu haben: Jessen S. 451.

g) Dies stimt gewissermaassen mit den Hauptbegrif überein, der bei Mairan's Theorie zum Grunde liegt, nur daß er ihn weiter durchdachte und ganz anders entwickelte: Jessen S. 462. Fester §. 16. 41.

h) Dieser Gedanke entspricht nicht nur verschiedenen §. 37. angeführten Erklärungen: Jessen S. 462, sondern er hat auch einige Beziehung auf Pater Hell's neuer Theorie.

licht bemerkt, weil er mehr von Wärme als von Frost herrührt, dieser Muthmassung zu widersprechen scheint; so behält doch die Erde, wie tief sie auch mit einer Frostrinde bedekt ist, und selbst das Meer, unter seinem dicken Eise, immer eine innere Wärme, woher Rizen und Oefnungen im Eise kommen, aus welchen gleich Dämpfe aufsteigen, welche sich dann zu diesem Nebel oder Rauch samlen können *i*)". — Diese Beschreibung ward von Peter Claussen zuerst Dänisch übersezt, mit Hinzufügung der Bemerkung, daß dies Licht nicht immer so hoch stünde, daß man es in andern Ländern als in Island, Grönland und Norwegen sehen könne, welches gerade die Ursache sey, warum man es Nordlicht nenne *k*). Aus dieser Quelle hat Peyrere das

i) *Speculum Regale* p. 204 — 211., Ramus l. c. Th. 1. C. 8. §. 49 — 51., Schønning l. c. §. 6 — 9., Jessen S. 451.

k) Claussons Norriges Beskrivelse S. 184., Ramus l. c. §. 52., Jessen S. 426. Die Ursache, warum der Verfasser des Königsspiegels dieses Phenomens nicht als einheimisch in Norwegen gedenkt, da er doch in Norwegen, und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach in Helgeland, also weit nördlicher als Claussøn wohnte, ist theils die, daß es nur seine Absicht war, die natürliche Beschaffenheit fremder Länder zu beschreiben, theils die, daß er Grönland für den eigentlichen Siz desselben hielt, und daher glaubte, man würde seine Beschreibung von dem Verhalten desselben in

das genommen, was er über diesen Gegenstand sagt *l*), und fast alle späteren Nachrichten von dem beständigen Nordlicht in Grönland scheinen eben daher geflossen, und die Beschreibungen dieses Phenomens aus dem Peyrere entlehnt zu seyn *m*). Ausser dem jeztgedachten Zeugnisse Claussons vom Anfang des siebzehnten Jahrhunderts *n*), und einem noch ältern vom Ende des sechszehnten von Jorgen Olsen *o*), versichert uns

in Grönland leicht auf die andern Gegenden anwenden können. *Thormod. Torfæi* Grönlandia antiqua p. 102. Ramus l. c. §. 53. Jessen S. 426.

l) *Peyrere relation du Groenlande* ch. 2. p. 126. Er sagt selbst, daß er seine Beschreibung aus einer alten Isländischen Chronik habe, welches ohne Zweifel Claussons angeführte Schrift ist, der sich darin auf den Königs-Spiegel bezieht. Ramus l. c. §. 54.

m) Ramus l. c. §. 54.

n) Denn er scheint seine Beschreibung ums Jahr 1613. ausgearbeitet zu haben, weil er darin eines reichen Fischfangs im Stift Stavanger vom J. 1553. erwähnt, und sagt, daß sich dies vor 60 Jahren zugetragen habe. Ramus l. c. Th. 1. C. 9. §. 64. Uebrigens ist seine Beschreibung vom Nordlicht fälschlich dem Snorro Sturleson beigemessen, welches vermuthlich daher rührt, daß eben dieser Verfasser Snorro's Chronik dänisch übersezt hat, worin jedoch des Nordlichts gar nicht gedacht wird. Ramus §. cit.

o) Nämlich in dem von diesem Olsen berechneten doppelten Kalender nach der Zeitrechnung der Juden

Torfæus, daß dieses Licht in Grönland, Island und Norwegen sehr häufig gesehen werde; daß er als ein Kind, es in Island einst in vorzüglichem Glanz gesehen, und es in Norwegen an seinem Wohnort, der Insel Kormte, jezt Carmen, unter dem 29sten Grad der Breite, oft bemerkt habe *p*). Mairan bemüht sich zwar, weil es mit seiner Theorie nicht bestehen kann, daß man in Island

Juden und der Christen für die Jahre 1588. und 1589. eingerichtet, zu Stokholm 1588. von Andreas Gutterwitz gedrukt, beschreibt er, in dem Prognosticon Sect. 2., die fliegenden Feuerflammen, welche sich in dem 16ten Jahrh. sehr oft in den Winternächten am Himmel gezeigt hätten; und sagt dabei, daß besonders vom Jahre 1561. bis 1568. kein Winter vergangen sey, wo man sie nicht fast jede Nacht, wenn der Himmel klar gewesen, bemerkt hätte: *Celsius* in præfat. obss. Ramus l. c. §. 64.

p) *Thormodi Torfæi Grönlandia antiqua* (Hafniæ 1706. 8.) c. 14. p. 101 — 104. Ramus Th. 1. C. 8. §. 53. 54. Er tadelt Claussøn, dessen Beschreibung er übrigens genau übersezt hat, daß er das Nordlicht nur auf die nördlichste Gegend Norwegens einschränkt, welches theils daher rühren konte, daß Claussøn ein Jahrhundert früher schrieb, und die Scheine in der Luft, wenn sie etwas schwächer waren, vielleicht nicht für Nordlichter hielt; theils von der verschiedenen Lage ihrer Wohnörter, da Torfæus auf einer Insel sich aufhielt, wo er eine ganz freie Aussicht über den ganzen Horizont hatte, jener aber zu Undal lebte, welches an der nördlichen Seite ringsum mit hohen Bergen umgeben ist. Ramus l. c. Th. 1. C. 9. §. 64.

Island und den gleich nördlich belegenen Gegenden das Nordlicht fast beständig sieht, diese Zeugnisse zu entkräften, oder so zu deuten, daß sie nur für Beschreibungen eines periodisch gesehenen Scheins zu halten wären; allein anderer Gründe zu geschweigen, so ist die aus dem Königs-Spiegel angeführte Stelle so deutlich, daß sie gar keine andere Deutung leidet *q*). Weiter beruft er sich auf das Stilschweigen einiger Seefahrer am Ende des siebzehnten Jahrhunderts, über einen Gegenstand, den sie gewis würden bemerkt haben, da sie übrigens die Naturbegebenheiten aufmerksam beobachteten; aber theils würde dieser Grund nichts entscheiden, weil sie alle sich in diesen Gegenden zu einer Jahrszeit befanden, wo diese Scheine am seltensten sind *r*); theils ist auch

q) Ramus hat diese Erklärungen, wodurch Mairan sich bemühet die angeführten Zeugnisse mit seiner Meinung zu vereinigen, Th. 1. C. 9. §. 57 — 64. angeführt, und umständlich widerlegt, womit man Jessen S. 426 — 28. vergleichen kann.

r) Linschoten nämlich trat seine erste Reise vom Texel 1594. den 15. Jun. an, und kam den 16. Sept. daselbst zurük; die zweite trat er den 2. Jul. 1595. an, kam den 19. Aug. zum Waygat, wo er des Treibeises wegen nicht durchkommen konte, und den 15. Sept. zurüksegelte. Fridr. Martens, welcher der Kön. Gesellsch. der Wiss. zu London von den natürlichen Merkwürdigkeiten von Grönland und Spizbergen Nachricht geben wolte, segelte den 15. Apr. 1671. von der Elbe

diese Behauptung an sich völlig unrichtig. Denn in der Beschreibung der Reise, welche Capitain Wood 1676. um Norwegen und Neu-Zembla herum anstellete, um einen Weg um die Tartarei nach Ostindien zu entdecken, wird ausdrüklich gesagt, daß alle, die in Grönland gewesen wären, sehr viel von dem dort häufigen Nordlicht, Northlight, zu sagen wüsten, ob gleich die, welche es nicht kenneten, sich kaum einen Begrif davon machen könten; daß es zwar nur in Norden gesehen würde, aber dennoch das ganze Land, zuweilen auch Norwegen, Island und andere Länder, erleuchtete s). Jean Huyghens von Linschoten, ein Holländer, welcher, fast hundert Jahre früher, eben die Reise in gleicher Absicht anstellete, sagt, daß man in diesen Gegenden zu

Elbe ab, und kam den 21. Aug. zurük; s. Collection of Voyages and Travels by John Harris, London 1705. Vol. 1. p. 617. sq. Wood segelte den 28. Mai 1676. aus England ab, litt den 1. Jul. bei Neu-Zembla unter 76 Gr. Breite Schifbruch, wo er am 8. Jul. mit seinen Leuten auf einem Englischen Schiffe geborgen ward, und den 23. Aug. wieder zurük kam. Ramus Th. 1. C. 9. §. 64.

s) *Woods Voyage* beim *Harris* l. c. p. 610. sqq., und Supplement aux Voyages du Cap. *Wood* & *Frid. Martens*: in Voyag. au Nord P. 2. p. 390. Er fügt noch hinzu, daß dieses Licht, wie er glaube, dasselbe sey, was man zuweilen in England, besonders in den nördlichen Theilen sähe, und welches man ein Feuer in der Luft, *Streaming*, nente. Schonning §. 70.

zu allen Zeiten bei klarem Himmel einen Schein sähe, den die nordischen Schiffer und die Küstenbewohner Nordervluys nenten; dessen Stralen ziemlich dicht an einander liefen, und so vielfarbig wären, daß sich neu angekommene Fremde darüber nicht genug wundern könten; und welcher, wenn die Winternächte herannäherten, sehr häufig gesehen würde, wie er selbst deutlich bemerkt habe *t*). Hiermit stimt auch der Bericht der Holländischen Schiffer überein, welche im Jahre 1633. auf Spizbergen überwinterten *v*), und des oben genannten grossen Mathematikers, Römers, Zeugnis, daß man bei klarem Himmel dies Licht fast jede Nacht in Island, Grönland und Norwegen sähe *x*). Seitdem ward man auch in diesen Gegenden aufmerksamer auf dies Phenomen, und es fehlt uns nach dieser Zeit nicht an öfteren Beobachtungen über dessen Verhalten. So wird schon in der angeführten Reisebeschreibung

t) Seine erste Reise steht in *Waerachtige Beschryvinge van de Navigatie om den Noorden door Gerrit du Ver*, *Amsterd.* 1605. Fol. 1. sqq., die zweite Fol. 9. sqq.; so auch *Voyages au Nord* Tom. 3. p. 289, und Schønning l. c.

v) Sie bemerkten erst am 20. Dez. 1633. ein starkes Nordlicht, nachher eins den 24., welches 24 Stunden anhielt, und wieder eins den 22. Jan. 1634.; Zorgdrager S. 260. Ramus Th. 1. C. 9. §. 64.

x) *Miscell. Berolin.* Tom. 1. p. 131. Schønning §. 70. y. Ramus Th. 1. C. 9. §. 59.

(§. 12. *i*) von Jahre 1711. gesagt, daß man es in Island fast jede Nacht, wie hell leuchtende Flammen mit unzäligen Stralen und Zweigen erblicke; daß es desto heller wäre, je dunkler die Nacht ist; und daß es den Einwohnern eben so grosse Dienste leiste, als der Mond. Die Ursache desselben wird in der Reflexion der Sonnenstralen von den so weit gegen Norden befindlichen hohen mit Eis und Schnee bedekten Bergen gesezt, welche mit dem Fortschritt der Zeit immer höher würden, und eben dadurch bewirkten, daß die Nordscheine theils öfterer, theils auch in den südlicheren Ländern gesehen würden; wobei deren verschiedene Gestalt und Veränderungen, den in der Luft verteilten Dünsten beizumessen wären *y*). Barhow's oben angeführte Meinung stimt hiermit sehr überein *z*); die

y) Reisebeskrivelse C. 9. S. 104—107. Zur Bestätigung dieser Erklärung wird angeführt, daß Athanasius Kircher bei der Stadt Rheggio in Calabrien in der Luft mancherlei besondere Gestalten beobachtet, und davon keinen andern Grund anzugeben gewust habe, als die Reflexion der Sonnenstralen von dem dabei gelegenen Berge. Uebrigens bemerkt der Verf. daß diese Erscheinung erst seit einigen Jahren recht bekannt geworden wäre.

z) Siehe oben §. 37. *a*. Jessen S. 459—463. führt auch das wesentliche dieser Meinung an, und wirft zugleich einige Schwierigkeiten dagegen auf, besonders zwei Erfarungen, welche Barhow, dessen Schrift einige Zeit liegen bleib, ehe sie gedrukt wurde, wohl noch nicht bekannt waren: nämlich

die mehresten Naturkundigen in diesen Gegenden aber, haben die Ursache in einer besondern Art Dämpfe gesucht, welche aus der Erde kommen, hoch in die Luft steigen, daselbst entweder unter sich, oder auch mit der Luft, in eine Art Gährung kommen, und dann, entweder durch eine wirkliche Anzündung Flamme und Rauch hervorbringen, oder auch blos durch die Gestalt und das Verhältnis der Partikeln, aus welchen sie bestehen, die Kraft zu leuchten erhalten α). Heitmann glaubt, daß so wie die Schwere der Luftlagen abnähme, je höher sie sich über die Erde befänden, eben so verhielte es sich mit den in der Luft befindlichen Dämpfen, daß sie sich von einander trenten, und die leichteren immer die höchsten wären. Daher würden auch die Lufterscheinungen die Beschaffenheit der Dämpfe in der Luftlage annehmen, wo sie sich zeigten; und wenn die salpeterartigen Dämpfe, welche am meisten

lich die Wirkung des Nordlichts auf die Magnetnadel, und die Bemerkung, daß es in Amerika südlicher als in Europa gesehen würde. M. s. auch Fester §. 31. 45—53.

α) Jessen S. 464. 465. Er macht sich selbst die Einwendung daß dabei unerklärt bliebe: daß diese Scheine so hoch in der Luft stünden; daß sie seltener in den wärmeren Ländern wären, wo doch die Dämpfe leichter aufsteigen; und daß folglich kein Grund wäre, weswegen sie sich mehr um den Polen samleten.

zu der Kälte stimten, und für den eigentlichen Siz derselben zu halten wären, von der Luft in Bewegung gesezt würden, so brächten sie die Nordscheine hervor, welche eben um deswegen in den kälteren Gegenden am häufigsten seyn müsten, weil hier die Winde am höchsten hinauf dringen β). Andere haben gemeint, daß Schwefel- und salpeterartige, zum theil auch arsenikalische Dämpfe diese Scheine hervorbrächten, indem sie aus der Erde, insonderheit aus Moor-Gründen, sich entwickelten, als ein Nebel die Luft anfülten, und nach dem Untergang der Sonne von der starken Kälte, besonders gegen Norden concentrirt würden γ). Andere meinten, daß diese

β) Johan Heitman's (ein bekannter dänischer See-Capitain g. 1664. st. 1740.) Physiske Betænkninger over Solens Varme, Luftens skarpe Kuld og Nordlyset: Kiøbenh. 1741. 8., worin viele gute Bemerkungen stehen. Allein die Absonderung der Dämpfe in der Maasse, wie er sie annimt, ist nicht wahrscheinlich, auch sieht man dabei nicht ein, warum diese Scheine vorzüglich den nördlichen Gegenden angehören, weil in den wärmeren Ländern mehr Salpeter befindlich, und die Kälte so hoch in der Luft eben so strenge ist: Jessen S. 458. 59. Fester §. 33. 34.

γ) Jessen S. 449. 50. Er führt einen Arzt als den Urheber dieser Meinung an, wozu er dadurch veranlasset wäre, daß man auf den Torfmooren und auf dem Wasser, nachdem man vor einiger Zeit viele und ungewöhnliche Nordlichter gesehen, ein grünliches Schwefelpulver gefunden habe, welches ver-

diese Materie um die Pole etwa in eben der Maasse geschaffen seyn könte, wie die dunkeln Ringe um den Saturn; wie diese eine etwas ungleichförmige Bewegung, und auch mit ihnen die Eigenschaft gemein hätte, die Sonnenstralen auffangen und samlen zu können; aus deren Refraktion man sich den Schein des Nordlichts wenigstens eben so leicht erklären könne, als man sich die Erleuchtung irgend einer andern für die Ursache desselben angenommenen Materie vorstelte d). Moller glaubte daß es von den Schwefel-

vermuthlich von den Mooren ausgedünstet, und dann mit einem feuchten Nebel auf das Wasser heruntergefallen, von da aber auf das benachbarte Land geschwemmet sey; wobei er sich darauf bezieht, daß von ähnlichen Dämpfen mancherlei Irrlichter entstünden. Hiermit stimt Andersons Meinung überein, daß diese Phenomene von den vielen Schwefeldünsten herrühren, die um Island sehr häufig wären, und weil es hier kälter ist, hoch in die Luft aufstiegen, weswegen man sie auch so weit sehen könte, und sich dann mit vieler Geschwindigkeit entzündeten §. 75., vergl. Horrebow eb. das. Fester. §. 23.. Krüger und Börner leiten sie fast aus derselben Ursache her, nämlich jener aus Schwefelichten Ausdünstungen der Erde; dieser aus salzigten, ölichten und schwefelichten Dämpfen, welche, bei einer starken Veränderung in der öberen Luft, über einander angezündet werden, und dann in Flammen ausbrechen. Fester §. 24. 26.

d) Jessen S. 447. 448. Dabei wird vermuthet, daß gerade diese Materie das bläuliche Licht sey, was

fel- und Salpeterartigen Dämpfen entstünde, welche aus den feuerspeienden Bergen Islands und den Felsen und Klüften anderer zum theil unbekannten Nordischen Länder herkämen, sich mit der Luft vermischten, und durch nördliche Winde nachmals nach den südlichen Ländern geführt würden, wo sie in der dünnen Luft ausgebreitet werden, und diese Scheine verursachten ε). Pontoppidan vermuthet, daß es seinen Grund in der Elektrizität des Aethers habe, indem das elektrische subtile Feuer der Luft, vermittelst der geschwinderen Herumdrehung der Kugel bei den Polen, eine stärkere Bewegung und Erschütterung der Luft in den nordischen Ländern verursachen müste, und dadurch das Nordlicht veranlaßte, wel-

was sich um den Polen befände; und die Ursache warum es für unsere Augen nicht bemerkbar wäre, wird darin gesezt, daß die Materie so dünn und durchsichtig wäre, daß das Auge dadurch nach den Aether hinaufdringen könte. Die daraus zu vermuthende Milderung der Kälte in diesen Gegenden, würde eben nach den Grundsäzen der Refraktion um den Polen nicht so merklich seyn, als in anderen etwas weiter entfernten Gegenden, welches sich auch in der That so befindet.

ε) Peter Möller (Navigations-Meister) Tanker om Nordlyset, Trondhiem 1741. 4. Er steht auch in dem sehr irrigen Glauben, als ob das Nordlicht sich in der unteren dicken Luft befände, und zuweilen so niedrig wäre, daß man die Materie in einem Schnupftuch auffangen könte. Fester §. 28.

welches immer da gewesen, unsern Augen aber erst durch besondere Umstände sichtbar geworden wäre ζ). Fester endlich hält, mit Mairan, Partikeln der Sonnenatmosphere für den Grundstoff dieses Lichts, da sich jene so weit erstrekte, daß ihre Theile in die Erdatmospherische Luft niedergesenkt werden könten. Er ist dieser Meinung so ergeben, daß er hoft, die Nachkommen werden sie allein für wahr erkennen, und sie dadurch in der Folge für eben so ungezweifelt gewis angenommen werden, als man jezt das Copernikanische System anerkent η). Uebrigens zeigen die

ζ) Pontoppidans Norges Naturhistorie C. 1. §. 3. Er sezt diese Meinung, nach Maasgabe der Kenntnisse die man damals von der noch nicht lange bekannten Elektrizität haben konte, recht gut auseinander, und sagt, daß er durch *Desaguliere's* Schrift *Conjectures sur l'Electricité* & sur l'Elevation des vapeurs (*Bibliotheq. Britannique* Tom. 21. P. 2. p. 336. sqq.) darauf gebracht wäre.

η) Mathematiske og Physiske Betænkninger over Nordlyset af Diederich Christian Fester Mathematicus ved de Angelske Stiftelser i Trondhiem. Første Betragtning. Trondhiem 1781. 160 S. 8. Der Verf. führt in dieser mit vieler Einsicht abgefaßten Schrift, zuerst verschiedene Meinungen über das Nordlicht an; darauf widerlegt er kurz einige von Barhow und Ramus gegen Mairans Theorie gemachte Einwürfe; und umständlicher den von Gunnerus aufgeworfenen Zweifel, daß nämlich die Sonnenatmosphere beträchtlich vermindert werden, und zulezt ganz

in

die jezt angeführten Beispiele, daß man in diesen nördlichen Gegenden ebenfals über diese merkwürdige Natur-Begebenheit nachgedacht habe, und alle, welche nur einigermaassen aufgeklärt sind, halten sie auch in Island, für nichts als einen Schein in der Luft, der von irgend einer nicht recht bekannten Ursache herrührt; ob es gleich nicht

zu

im Nordlicht verschwinden müste, wenn sie, zufolge dieser Theorie, nicht nur unserer Erde, sondern auch, durch eine nothwendige Folge, dem Monde, der Venus, dem Mercurius, ja auch den Kometen Stoff zu Nordlichtern geben müste, so oft nämlich diese in ihrer Bahn der Sonne so nahe kämen, daß sie nicht weiter als die Erde von der Sonne entfernt sind. Er zeigt nämlich aus astronomischen und mathematischen Gründen, daß dieser Verlust von leuchtenden Partikeln so sehr geringe wäre, daß er in Vergleich mit dem unermeslichen Aufwand zu der algemein leuchtenden Materie gar nicht in Betrachtung kommen könne; und daß vielmehr selbst diese Bemerkung weite Aussichten auf die Beurteilung der weisen Oekonomie bei der Erschaffung der Himmels-Körper eröfne. Nach diesen vorläufigen Untersuchungen verspricht er, in der folgenden Abhandlung, umständliche Betrachtungen über die Hauptgrundsäze von Mairans Hypothese anzustellen, nämlich über die Höhe der Erdatmosphere und die darin sichtbaren Lufterscheinungen; über die Höhe des Nordlichts; über die Beschaffenheit der Sonnenatmosphere; und über die Art, wie durch die Vermischung ihrer Partikeln mit der Erdatmosphere das Nordlicht entstehen könne, wobei auch vorzüglich Rükficht auf die Gestalt, die Farbe, und Dauer desselben genommen werden solte, so wie auf die Jahrszeit, die Oerter, und die Himmels-Gegend, wo es sich am meisten zeigt.

zu läugnen ist, daß man noch einige Spuren von abergläubigen Meinungen antrift 9). Sonst wird es in Island, eben wie in Grönland i),

und

9) Dahin gehört es, wenn der gemeine Mann glaubt, das Nordlicht komme näher, wenn man darnach sieht, oder ihm winkt: Auch wird behauptet, daß man vom langen Anschauen desselben wie verrükt werden könne, fals nicht dies etwa die Wirkung einer strengen Kälte gewesen seyn solte. Uebrigens ist es merkwürdig, daß die Grönländer glauben die Seelen Ihrer Verstorbenen darin zu sehen, welche, so wie die Lufterscheinung sich bewegt, in der Luft Tänze hielten, und sich dabei immer über dem Lande hielten, wo sie ehemals gelebt hätten, um auch des Vergnügens zu geniessen, ihre Freunde zu sehen, und zu erfahren wie sie lebten. Sie meinen auch, daß sie näher kämen wenn man flötet, daher halten sie sich ganz still um sie nicht zu beunruhigen; diese Begriffe stimmen zwar damit überein, daß, wie wir oben (§. 36.) gesehen haben, man das Nordlicht fast zu allen Zeiten für eine Wirkung von Geistern höherer Art hielt; sie sind aber doch weit menschenfreundlicher, und zeugen sogar von einer unverdorbenern Natur, als lauter Schreckenbilder darin zu lesen, wie man noch bis auf das sechszehnte Jahrhundert that: Jessen S. 444. Fester §. 17. 18.

i) Nach Egede's Zeugnis wird es hier jeden Winter, ja, wenn die Luft klar ist, in jeder Winternacht gesehen, welches ein ziemlich triftiger Beweis gegen die Meinung von dem periodischen Aufhören dieses Phenomens, wenigstens in diesen Gegenden ist: Jessen S. 391. 433.

und Norwegen x) sehr häufig, und wie schon mehrmalen angemerkt ist, im Winter fast jede Nacht gesehen,

x) In Norwegen ist jedoch wegen der beträchtlichen Grösse des Landes, das sich so weit in die Länge erstrekt, in den verschiedenen Gegenden ein merklicher Unterschied. In den nördlichsten Theilen, in Finmarken und Nordland, sieht man das Nordlicht oft und sehr stark, und zwar nicht nur das Ende desselben, welches das ist, was man in andern Ländern in Norden sieht, hier aber mehr in Süden steht, sondern auch seinen ersten Ursprung in Norden oder N. N. W. Man unterscheidet hier zwei verschiedene Arten, nämlich das gewöhnliche und eigentliche Nordlicht, welches sich immer um den Pol sehen läßt, wo es, auch wenn es am wenigsten sichtbar ist, die Luft doch immer erhellet: schwächer ist als das, was man gewöhnlich Nordlicht nent, und von den Einwohnern, die es doch nicht als Nordlicht, sondern nur als Bogen am Himmel ansehen, für eine Vorbedeutung von Schnee gehalten wird; und das grosse und weit ausgebreitete Nordlicht, welches auch in andern Ländern gesehen wird, hier aber weit häufiger, und in so vorzüglich grossem Umfange und Glanz, daß es alle sonst davon gemachten Beschreibungen in der Natur noch weit übertreffen soll. Dennoch sagt Egede a. a. O. daß es noch öfterer in Grönland als hier sichtbar wäre, welches vielleicht einem Unterschied zwischen der Lage gegen Westen und Osten beizumessen seyn würde, weil er in Grönland südlicher wohnte als in den Nordlanden. Zweitens im Amt Drontheim, sieht man es schon nicht so häufig, auch nicht ganz in der Pracht und Höhe; wovon die Ursache wohl noch mehr in den dickeren Wolken als in der grösseren Entfernung vom Pol liegt. In diesem Striche hat

gesehen, wenn die Luft nicht gar zu trübe ist. An der Küste sieht man es noch öfterer, als weiter hinauf im Lande, weil dort der Horizont freier ist, und man es auch bemerken kann, wenn es nicht eben sehr hoch steht, statt dessen hier die Berge viel davon bedecken, und die kleineren in Norden stehenden Bogen dem Gesicht ganz entziehen x).

Auch

hat Barhow seine Beobachtungen angestellet, und hierauf müssen auch die in Schweden gemachten Beobachtungen angewandt werden, weil sie unter gleicher Breite angestellet wurden. Im Stifte **Bergen** wird es eben wegen der öfteren dicken Luft und Regenwolken noch weniger gesehen; und in den südlicheren **Gegenden** Norwegens würde es noch seltener seyn, wenn hier nicht die Luft gewöhnlich klarer wäre. Merkwürdig ist es, daß man es hier oft gerade in Süden bemerkt, und daß der Bogen, der sonst in Norden steht, hier oft von Osten nach Westen geht; auch sieht man es oft im Sommer, obgleich der Tagesschimmer hindert es immer deutlich wahrzunehmen. Uebrigens stimt diese Strecke der Breite nach mit **Dänemark** fast überein, es ist aber dort häufiger, welches theils dem Unterschiede der Lage gegen Osten und Westen, theis dem Umstande beizumessen ist, daß Kopenhagen, der Ort, wo man eigentlich beobachtet, südlicher liegt. Jessen S. 388—394.

x) Man kan sich dies leicht erklären, wenn man erwägt, daß an der Seeseite und zwar unter derselben Breite, die Sonne 4 Stunden länger sichtbar ist, als höher hinauf im Lande, man müßte dann es mit rechnen wollen, wenn man die Sonne noch an den Bergspizen einen Wiederschein geben sieht, welches man auch gewissermaassen von dem Nord-

Auch haben diese Scheine dort stärkere Farben, ohne Zweifel wegen der häufigeren und stärkeren Dämpfe, welche die Stralen besser auffangen; so daß andere eben darin, daß sie in den höheren Gegenden seltener sind, die alleinige Ursache gesezt haben, warum die Nordlichter dort seltener gesehen werden, ob sie gleich im algemeinen um so viel stärker und heller sind, je höher man in den nördlichen Gegenden herauf kömt λ). Uebrigens

Nordlicht sagen kann, das oft eine grössere Klarheit in der Luft verursacht, obgleich die Berge hindern daß man es nicht deutlich sieht. Jessen S. 394.

λ) David Schiøtte (Predig. zu Frøen in Aggershuus-Stift) om de norske Bierge, i Oecon. Magaz. Thom. 2. S. 317. u. f. sagt, daß er das Nordlicht, je höher er in Norwegen herauf gekommen wäre, desto früher aufkommen, heller leuchten, fast mit den Farben eines Regenbogens, und sich stärker bewegen gesehen habe. So bald die Sonne untergegangen wäre, habe er es in Osten aufsteigen, und immer höher kommen sehen, je tiefer die Sonne unter dem Horizont gegangen wäre; woraus er schließt, daß es blos einer Reflexion der Sonnenstralen in den dünnen Wolken beizumessen wäre, und daß es ohne Zweifel dasselbe Licht sey, was man in den südlichen Ländern unten am Horizont sähe, statt dessen das Licht, was man dort höher in der Luft erblikte, nur für die Spizen von dem Norlicht, was man in Norden sieht, gehalten werden dürften. Am häufigsten habe er es beim ersten und lezten Mond-Viertel bemerkt, nicht beim vollen Mond, auch nicht wenn der Himmel mit dicken und finstern Wol-

gens findet man in Horrebow's und anderer Beobachtungen angezeichnet, daß es sich mehrere Nächte, ja mehrere Wochen hinter einander gezeigt habe μ); und zwar nicht

 nur

Wolken umzogen wäre: Jessen S. 395. Uebrigens bemerkt man auf den Bergen, daß zuweilen beim Nordschein ein kalter Nebel herunterfält, welcher doch wohl irrig von einigen für die Nordscheinmaterie selbst angesehen, und vielmehr nur für andere Dämpfe zu halten ist, die von den Stralen des Nordlichts einigen Schein erhalten. Jessen l. c.

μ) Horrebow hat es in seinen Wetterbeobachtungen sehr häufig aufgezeichnet; nämlich im Aug. u. Herbst 1749., 28 Nordlichter; im Winter 1750., 35, im Frühjahr 5, im Sommer 6, im Herbst 45; im Winter 1751., 29, im Frühjahr 12. Olavius hat vom 29. Aug. bis zum 11. Octob. 1777. 34 Nordlichter, theils in Island, theils auf der Rükreise zur See, wahrgenommen. In den Wetterbeobachtungen des Probst Gudlaug Svendsen, im westlichen Theil von Island, sind in 4 Jahren, von 1771 — 1774, überhaupt 45, vermuthlich aber nur die stärkeren, angemerkt, welche sich sehr oft in S. W. zeigten. Die merkwürdigsten von Horrebow angeführten Fälle sind: daß man am 23. Dez. ein helles Nordlicht bei einer Mondfinsternis und klarem Wetter bemerkte; daß man 1750. d. 16. Febr. ein starkes Nordlicht zur selben Zeit sah, als in Philadelphia und in Sweden, so auch am 3. April; daß sich den 22. Octob. viele helle Bogen alle aus N., und den 26. eine vorzüglich schöne Krone zeigten; daß man 1751. d. 2. Jan. u. 3. April einen Bogen grade von Norden nach Süden gehen sah; und daß man es am 26. Apr. noch bemerkte, da sonst die Nächte schon zu hell sind: Jessen S. 387.

nur im Winter, sondern auch im Frühjahr ν); und fast öfterer noch im Herbst als im Frühjahr, welches theils daher zu rühren scheint, daß die Luft in jener Jahrszeit des Nachts weniger durch Schnee erleuchtet ist, und man folglich das Nordlicht besser sehen kann, theils daher, daß die Nächte so weit gegen Norden, im Frühjahr schon weit kürzer als im Herbst sind ξ). Im Sommer werden sie ebenfals, wie wohl seltener und schwächer gesehen, wahrscheinlich, weil das stärkere Licht hindert sie wahr zu nehmen ο), eben wie am Tage π). Man sieht es nach allen Seiten und Strichen

ν) Dies zeigen die angeführten Beobachtungen, insonderheit Horrebows; wobei jedoch zu merken ist, daß man es im April nicht häufig mehr, und selten weit in diesen Monath hinein sieht.

ξ) Zuweilen macht aber die Witterung einen Unterschied, daß es sich gerade umgekehrt verhält, nämlich, daß es im Frühjahr öfterer gesehen wird, wenn das Wetter im Herbst besonders trübe ist. Uebrigens findet man gewöhnlich Nordlichter gleich bei dem Anfange des Herbstes angemerkt.

ο) Einige Beispiele, da sie im Sommer wahrgenommen sind, findet man beim Horrebow a. a. O.; und insonderheit vom August an, werden sie schon häufiger. So hat Horrebow vom 1. Aug. bis 22. Septemb. 1749., drei, und während eben der Zeit im J. 1750., sechs Nordlichter, und Olavius im J. 1777., neun angezeichnet.

π) Man kann dies besonders aus der Bewegung der Magnetnadel schliessen, woraus Wargentin es vorhergesagt hat: Jessen S. 435. M. s. auch n. *bb*.

Strichen des Compasses, und wenn es gleich seinen hauptsächlichen Siz in Norden zu haben scheint, so sieht man doch den Anfang des Bogens, wobei sich gleichsam die Materie erst sammlet und aus den Wolken zusammen zieht, gemeiniglich in Nordwest oder Nord-Nord-Ost ϱ). Man hat auch bemerkt, daß es eben so oft in Süden aufgeht; aber selten sezt es da so wenig wie in Norden, klare und deutliche Bogen an; wogegen es lange stehen bleibt, wenn es als ein klarer breiter Bogen in Osten anfängt, und nach Westen übergeht ς). In Westen sieht man es ge-

ϱ) Horrebow §. 75. Jessen S. 439. Für Norwegen ist der wahre Mittelpunkt desselben Nordwesten, und für die meisten Europäischen Länder N. N. W.; in Amerika hingegen gerade Norden, woraus eine Uebereinstimmung mit Halley's Magnet-Pol sich zu bestätigen scheint. S. oben S. 275. Schriften der Schwedisch. Gesellsch. d. Wissenschaft. J. 1752.

ς) Horrebow a. a. O. Merkwürdig ist es, was Cranz S. 64. sagt, daß er in Grönland das rechte Nordlicht niemals, blos einen schwächeren blauen Schein an dem Horizont ausgenommen (s. n. d. n.), in Norden und Nordwesten habe aufsteigen sehen, sondern allezeit in Osten und Südosten, da es dann über den ganzen Himmel, jedoch nicht immer, bis in Nordwesten sich erstrekt habe, und solchergestalt an allen vier Welt-Gegenden sichtbar gewesen sey. Den Grund dieser Abweichung von der sonstigen Stellung des Nordlichts, sezt er darin, daß die vielen Eisberge und Island gerade gegen Süden und Südosten

wöhnlich erst später, aus der natürlichen Ursache, daß die Sonnenstralen auch noch nach dem Untergang der Sonne zurükgeworfen werden, und hier es so helle machen, daß man das schwächere Nordlicht nicht sehen kann τ). Wenn gewisse Gegenden mit einem Winde beständig schlechtes Wetter haben, so kann es sich auch aus der Ursache zutragen, daß sie kein Nordlicht in dem Striche sehen, weil sich leicht dicke und trübe Wolken vorziehen, und es solchergestalt dem Gesicht entrücken können υ). Es sey nun in welcher

osten von Grönland liegen: m. s. aber S. 275. In Süden sieht man in den südlichen Gegenden Norwegens das Nordlicht ebenfals, jedoch nur, wenn es recht stark und weit ausgebreitet ist, sonst doch auch wohl Bogen von N. O. nach S. W. und von N W. nach S. O.; welches gegen Barhows Behauptung, der dessen Stand in Süden geläugnet hat, wohl zu merken ist. Jessen S. 436.

τ) Aus eben der Ursache sieht man es auch oft später in Norden, weil die Sonne in diesen hoch hinauf gelegenen Ländern beim Untergehen einen schiefen Winkel macht. Daß aber der verschiedene Grad der Kälte darauf einen Einflus hätte, welche nämlich dem Angeben nach bei Oertern unter gleicher Breite, stärker in Westen als in Osten seyn solte, ist um so weniger glaublich, weil die Richtigkeit dieser Bemerkung sehr grossem Zweifel unterworfen, und der Grund der verschiedenen Kälte, immer in anderen Ursachen (§. 33. g.) zu suchen ist. Jessen S. 436. 37.

υ) So bemerkt Barhow, daß dies mehrenteils bei der ganzen Linie von Nordwest nach Südost in Ansehung des Orts einträfe, wo er seine Beobachtungen anstelliete. Jessen S. 436.

cher Gegend es wolle, so pflegt es sichtbar zu werden, sobald die Sonne tief genug unter dem Horizont ist, so daß das stärkere Licht es nicht mehr verdunkelt; und zwar gemeiniglich zuerst dem Striche grade gegen über, in welchem die Sonne untergieng, weil dieser zuerst beschattet wird; so wie im Gegenteil es sich am spätesten in dem Striche zeigt, welcher der Gegend grade entgegengesezt ist, wo die Sonne aufgeht. Selten dauert es die ganze Nacht durch, und wenn dies ja geschieht, nur mit mannigfaltigen Veränderungen, mehrenteils aber nur einen Theil der Nacht, es sey nun vom Abend bis in die spätere Nacht, oder wenn es später aufsteigt, bis gegen Morgen; ja in Island wollen einige bemerkt haben, daß es nie leicht nach Mitternacht sichtbar ist φ). In Ansehung des Mondscheins, hindert zwar, wie schon oft angemerkt ist, der

 stärkere

φ) Jessen S. 441.; Olaffen §. 855. Er führt davon ein merkwürdiges Beispiel an, da das Nordlicht den 9. Dez. plözlich in W. aufstieg, und sich in 2 grosse Bogen theilte, welche ganz niedrig über den nördlichen und südlichen Horizont standen, bis sie in O. zusammenstiessen, und dabei eine Viertelstunde stark leuchteten; doch war der ganze obere Himmel frei, bis auch dieser, vom einem um 10 U. in O. aufgekommenen Bogen, mit flammendem Feuer und hellem Leuchten um $11\frac{1}{2}$ U. eingenommen ward; wobei man jedoch noch zwischen diesem Licht und dem grossen Ring um den Horizont, einen freien Strich erblikte. Um 12 U. aber war alles verschwunden, bis

stärkere Schein des Mondes gewissermaassen es zu sehen, insonderheit, wenn es nicht an sich sehr stark ist; man hat es aber übrigens in allen Mondphasen bemerkt, in wie weit es nicht etwa aus der angeführten Ursache im Vollmond seltener seyn solte χ). Die Höhe des Nordlichts ist, einstimmigen Beobachtungen zu folge, bis in die äussersten Grenzen unsers Luftkreises zu sezen, also weit über den Dunstkreis und alle andere uns bekannte Lufterscheinungen ψ), weil man nie, auch auf den höchsten Bergen dieser Nördlichen Gegenden bis auf den grossen Ring, welcher noch eine Stunde anhielt, und an der nördlichen Seite mit stärkerem Licht spielte. Jessen hingegen behauptet a. a. O., daß es zu allen Zeiten der Nacht gesehen würde, ja oft erst gegen Anbruch des Tages.

χ) Jessen S. 406. Olaffen §. 855. Er sagt, daß es, wenn der Mond zugleich sichtbar wäre, immer schwächer würde, je mehr es sich ihm näherte; womit das übereinstimt, was Jessen a. a. O. sagt, daß es sich dann nur wie ein Rauch zeigte, und an den Seiten etwas leuchtete, auch wohl als ein Ring um den Mond erschiene, wenn dieser grade darüber stünde.

ψ) Daher bemerkt Jessen S. 398. mit Recht, daß Römer es zu niedrig geglaubt habe, wenn er meinte, daß es aus dieser Ursache in einer Entfernung von 2 Meilen von Kopenhagen, einen verschiedenen Grad der Klarheit und des Umfangs gehabt habe, welches zwar an sich wahr seyn, ja sogar noch für eine geringere Entfernung gelten kann, aber wie oben gezeigt ist, aus ganz anderen Gründen.

Gegenden, jemals Ursache gehabt hat zu glauben, dem Scheine näher zu kommen, selbst dann nicht, wenn man zwei Bogen über einander sah; weil die Wolken, auch die leichtesten und obersten, uns immer dessen Anblik entziehen; und weil es sich nie nach den unten in der Luft bewegten Wolken zieht, welches ein unläugbarer Beweis ist, daß es weit von diesen entfernt seyn müsse ω). Ob man aber bei allem dem glauben könne, daß es so unendlich alle bis jezt gefundenen Grenzen unsers Luftkreises übersteige, wie Mairan zuerst, und andere nach ihm behauptet haben, nämlich, daß es statt 9 bis 10, 20, 50, 90 ja 150 schwedische Meilen hoch sey, darüber werden wir wohl unser Urteil ausezen müssen, bis die Gewisheit dieser Messungen, mehr noch wie bis jezt ausser Zweifel gesezt ist aa). Dagegen hat man sich

ω) Nach dieser Meinung, welche Barhow, und mit ihm Jessen S. 401. annimt, würde das Nordlicht zu oberst in unserem Dunstkreise, also etwa 8 bis 9 Meilen hoch seyn; und daß es diese Höhe wenigstens haben müsse, davon hat man sich aus den angezeigten Gründen in Norwegen um so eher überzeugen können, weil es nichts seltenes ist, von den höchsten Berggipfeln aus, Wolken und Gewitter unter sich zu erblicken, und man jene mit diesen oft in gleicher Höhe, zuweilen auch darüber hervorragen sieht. Indessen hat Fester die Gründe widerlegt, aus welchen Barhow diese seine Meinung zu bestärken, und gegen Mairans Hypothese zu behaupten suchte, §. 45—53.

aa) Wilke S. 71. Bergman §. 132. S. 100; wo

er

von der Eigenschaft des Nordlichts die Magnetnadel zu verrücken, auch in Island überzeugt, und es scheint, als wenn diese Bemerkung den nördlicheren Gegenden um so mehr angehörte, als sie vorzüglich von starken Nördlichtern gilt, besonders, wenn sie gerade über uns stehen, oder sich

er aus diesem Saz die Folge zieht, daß alle Erklärungen des Nordlichts aus Dämpfen, damit nicht bestehen könten. Er hat diese Meinung auch noch deutlicher und umständlicher in einer besonderen Abhandlung entwickelt: Von der Höhe des Nordscheins in den schwedisch. Abhandl. J. 1764.; und dadurch eine desto grössere Erwartung von der umständlichen Geschichte erregt, welche er von diesem Phenomen ausarbeiten zu wollen, und dazu viele Materialien gesamlet zu haben versichert: l. c. S. 96. not. n. Unstreitig darf man sich hierüber auch interessante Erläuterungen versprechen, wenn Fester, in der Fortsezung seiner Schrift (n. n.), diese Hypothese durch seine Beobachtungen unterstüzen und beweisen wird, wie er §. 38. verspricht. Die wichtigsten Einwendungen gegen Mairans Berechnung, sind die, welche Hell p. 115. dagegen gemacht hat: Wilke S. 126. 27. M. s. auch Jessen S. 399—400, wo er über die Ungewisheit der Paralaxe verschiedenes bemerkt, und S. 402., wo er darauf aufmerksam zu machen sucht, daß es schwer seyn würde, sich eine Materie in der dünsten Luft oder in dem Aether zu denken, welche dort schweben, und durch den Wiederschein ihrer Partikeln uns sichtbar werden könte. Uebrigens ist es schon oben (S. 275) angemerkt, daß sich die beträchtliche Höhe mit der elektrischen Erklärung sehr gut vereinigen läßt: Wilke S. 91. 92.

sich auch weit nach Süden, Osten und Westen ausbreiten; statt dessen die Nadel ruhiger ist, wenn sie in Norden stehen *bb*). Die Bewegung der Materie fängt damit an, daß sie sich gleich Dämpfen in die Höhe zieht, wie leichte und dünne Wolken sich um den Himmel wie in dem Bezirk eines Gürtels samlet, und sich alsdann immer weiter ausbreitet, wobei die Bewegung stets schwer und langsam ist. Sie geht keinesweges immer von Norden nach Süden, sondern oft von Süden nach Norden, oft auch von Südwesten nach Nordosten, wobei man in Norwegen bemerkt haben will, daß man den Wind immer von der Seite her erwarten könne, wohin diese Materie sich solchergestalt zieht. Dieses Fortrücken der gesamleten Materie nach einer gewissen Himmelsgegend, geschieht übrigens ordentlich, nach den Regeln, wornach dünne von der Luft bewegte Wolken forttreiben, und ist eben so regelmässig, als alle Bewegungen des Scheins ungleich und unordentlich sind *cc*). Das Licht nämlich,

bb) Olaffen §. 855. Er sagt, daß die Schuld nur an den Nadeln gelegen habe, wenn er die Veränderung nicht oft und deutlich genug bemerken können. Vielleicht ist dies eine Hauptursache der Unbeständigkeit des Compasses in den nördlichen Gewässern, weil die Nordscheine, wie gesagt ist, immer, auch am Tage, über den Horizont schweben, wenn sie gleich nicht immer sichtbar sind: Jessen S. 442.

cc) Jessen S. 410. 11. Barhow hat die Ordnung in

nämlich, oder die einzelnen Theile, oder vielmehr die leuchtenden Partikeln der Materie, fliegen bald auf, bald nieder, bald zerstreuen sie sich, und bald samlen sie sich wieder, und zwar theils haufenweise, theils einzeln. Dies geschieht dabei so überaus geschwind, daß man wirklich dadurch leicht Anlas bekommen konte zu glauben, daß die Materie angezündet würde; denn wenn sie unterwärts geht, so erscheint sie uns wie Feuer, das aus den Wolken abgelassen wird, und wenn sie ihre Richtung aufwärts nimt, gleicht sie schnell aufsfliegenden Raketen. Zuweilen breiten sich diese leuchtenden Theile in der Maasse aus, daß man fast gar keinen Schein sieht, und selbst wenn man sehr genau darauf achtet, nur einen schwachen Schimmer bemerkt; bald aber bricht es wieder mit verdoppeltem Glanz hervor. Auch steht der Fortgang dieses Leuchtens, mit der Bewegung der Materie nicht in unmittelbarer Verbindung, sondern er richtet sich darnach, wie die Materie an einer

in dieser Bewegung zuerst bemerkt; und wenn gleich das Leuchten der Materie zuweilen hindert sie zu bemerken, so soll sie doch dem aufmerksamen Beobachter immer sichtbar seyn, wenn man nur zu verschiedenen Stunden auf den Hauptstand des Nordlichts acht giebt; selbst wenn sich zwei verschiedene Nordlichter zeigen, welche doch gewöhnlich durch einen Bogen oder durch eine gleichsam rauchigte Wolke geschieden werden. Olassen hat ebenfals beobachtet, daß man es nicht leicht ohne sehr merkliche Bewegung am Horizont stehen

sehe: §. 855.

einer oder der andern Stelle in der Maasse verdünnet, ausgebreitet, und gemischt ist, daß ihre Theile Schein von sich geben können; und dient daher sehr oft dazu, die wahre und beständige Bewegung der Materie unkentlich und zweifelhaft zu machen *dd*). Indessen, wie unbeständig und mannigfaltig auch diese Fortpflanzung und Bewegung des Scheins ist, so mus man sie dennoch genau zu beobachten suchen, um theils verschiedene Nordlichter, die zu einer Zeit sichtbar sind, nicht mit einander zu vermischen, und theils um die vorzüglichsten Erscheinungen unter gewisse Hauptarten samlen, und diese bei der Erklärung einer so merkwürdigen Luftbegebenheit in besondere Betrachtung ziehen zu können *ee*). So bemerkt man

dd) Jessen S. 411. 12. Barhow nent diese Bewegung des Lichts oder des Scheins die innerliche Bewegung; die Bewegung der Materie hingegen die äussere, da jene, wie er sich darüber erklärt, den Theilen, diese der ganzen Masse eigen wäre. Uebrigens merkt Jessen S. 413. sehr richtig an, daß die Nördlichsten Gegenden, wie Island, Grönland und Finmarken gerade der eigentliche Ort wären, um dergleichen Beobachtungen anzustellen, weil hier die Nordscheine am häufigsten, am stärksten und am längsten sichtbar sind.

ee) Die folgenden Bemerkungen, welche ich alle von Jessen entlehnt habe, stimmen zwar nicht ganz mit Wilke's Beschreibung s. §. 37. S. 293—298. überein; allein ich muste meiner Absicht nach beide mitteilen, diese, als ein scharfsinniges Resultat

man in diesen nördlichsten Gegenden zuerst fast beständig, auch bei nur wenig klarem Himmel, den oben erwähnten bläulichen Schein an der Seite des Horizonts, und nicht, wie das Nordlicht, grade in der Höhe. Er steht auch niedriger, geht nicht wie Säulen auf, sondern steht stille, wie ein kleiner gekrümter Bogen oder Kugel. Seine Farbe ist schwächer oder stärker, je nachdem die Luft mehr oder minder klar ist, jedoch soll sie nie so lebhaft spielen, wie die anderen bekannten Arten des Nordlichts. Der Grund dieses Scheins wird mit vieler Wahrscheinlichkeit dem blauen Eis oder Wasser zugeschrieben, theils, weil viele Erfahrungen beweisen, daß der Schein des Wassers im Finstern dergestalt in Wolken gebrochen werden kann, daß diese davon erleuchtet werden; theils auch, weil man vom Treibeis, wenn man demselben nahe kömt, eben einen solchen

tat vielfacher Beobachtungen über dies Phenomen, jene als einzelne Beobachtungen, welche nicht nur zur Bereicherung unserer Kentnisse vom Nordlicht immer noch beitragen können, sondern auch Island theils unmittelbar angehen, theils darauf angewandt werden können und müssen, wenn man sie gleich daselbst noch nicht angestellet haben solte. Eben dies gilt, wie sich ohne mein Erinnern versteht, in Ansehung mehrerer in diesem §. angeführten Bemerkungen, welche man sonst für Wiederholungen halten, oder wenigstens erwarten könte, sie im 37sten §. zu finden.

chen Schein in der Luft entstehen sieht ff). Eine andere und bekanntere Art des Nordlichts, sind die in Norden, mit einer Abweichung nach Osten und besonders nach Westen stehenden Bogen, welche oft auch nicht nur von N. N. O. nach N. W., sondern höher, wie von N. O. oder N. N. O. nach N. W., ja wohl gar von S. O. nach S. W. übergehen, wiewohl dieses selten ist, und noch eher von S. O. nach S. W. und S. geschieht. Sie stehen gleich dem Regenbogen, ohne sich zu verändern, doch viel breiter, und in grösserem Rundeel. Immer reichen sie nicht mit beiden Enden bis ganz unten am Horizont, weil eine schwerere Luft sie da unserm Auge entzieht

ff) Dies ist des Bischofs Egede Meinung, welcher so wie sein Sohn diesen Schein auch in Grönland und zwar daselbst höher am Horizont bemerkt hat, als in seiner vorigen Wohnung in Norwegen. Der von Olaffen §. 855 (n. C.) erwähnte Ring um den Horizont, ist wahrscheinlich eben dies Phenomen. Barhow gedenkt dessen auch, und sagt, daß man dies das eigentliche Nordlicht nenne, hergegen das, was höher am Horizont stünde, Veirlys. Sonst hat man hiervon noch wenig Nachrichten, selbst aus Norwegen: Jessen S. 413. 14. Er vermuthet, daß dieser Schein, wegen einiger Verwandtschaft seiner Farbe mit dem Schwefel, den Alten könte Anlas gegeben haben, ein immerwährend brennendes Feuer um den Polen zu vermuthen, wo nämlich ein grosser Vorrath von Schwefel und brenbaren Materialien wäre; so wie er auch ohne Zweifel das Gerücht von dem beständigen Nordlicht in Grönland veranlasset hat.

zieht, so wie man aus gleicher Ursache den Bogen nicht an allen Stellen leuchten sieht. Sie scheinen zuweilen stille zu stehen, aber eigentlich schieben sie sich hin und her, und schiessen auch unterwärts. Am deutlichsten sieht man den Bogen, wenn er in mässiger Höhe über den Horizont steht; denn wenn er zu niedrig ist, sieht man weder die Farben noch den Schein in völligem Glanz; und wenn er sehr hoch gerade über uns ist, verlieren sie ebenfals etwas von ihrer Lebhaftigkeit, weil es scheint, als wenn das Auge sich in die dünne Materie verlöre, und den eigentlichen Schein nicht mehr unterscheiden könne. Wenn er aber jene Stellung hat, und sein Mittelpunkt besonders in Norden fält, so zeigen sich diese Farben in ihrem schönsten Licht, wie die Farben eines Regenbogens, nur in ungekehrter Ordnung, nämlich rot, orange, grün, blau, purpur und violet, welche öberste jedoch selten sichtbar wird, weil sie schon in die Farbe des Himmels eingreift, und auch diese Stralen als die schwächsten, am leichtesten verdunkelt werden können gg). Oefter als diese Bogen sieht man unvol-

gg) Jessen S. 415 — 417. Man sieht diese Bogen in ihrer ganzen Volkommenheit selbst in Norwegen und den benachbarten nördlichen Gegenden sehr selten, weil sehr viel dazu gehört, in Ansehung der Art, wie die Materie gesamlet seyn mus, des rechten Standes am Horizont, und anderer Umstände. Barhow hat sie wohl zuweilen, aber

unvolkommene Stücke derselben von mannigfaltiger Gestalt; Säulen, Spizen, Pyramiden und dergleichen. Sie können entstehen, wenn entweder die Materie nicht in hinlänglicher Menge vorhanden, oder nicht ordentlich genug gesamlet, oder zu dünne war, um ganze Bogen zu bilden. Sie gleichen den Bogen nicht nur darin, daß sie an einer gewissen Stelle gesamlet sind, wenn gleich minder beständig; sondern sie haben auch zuweilen eben so schöne Farben, ja alle Farben des Regenbogens *hh*). Dagegen kommen sie in Ansehung aber nicht oft, und immer erst nach zwei oder drei Jahren wieder gesehen. Unvolkommener Bogen dieser Art erwähnen die *Acta Eruditor.* v. Jahre 1721., welche zu Giessen und Meissen gesehen wurden. Olaffen bemerkte sie gleichfals, jedoch auch wohl nicht im grösten Glanz: §. 855. In den südlichen Ländern hingegen müssen sie schon um deswillen seltener seyn, weil sich die Farben schon nicht in aller Pracht zeigen, wenn der Bogen sich drehet, und entweder mit dem Meridian parallel steht, oder sich etwas nach den Seiten krümt, wenn er auch seine völlige Grösse hätte, und fast über den ganzen Horizont von N. O. oder N. W. nach S. W. oder S. O. sich erstrekte: Jessen S. 417.

hh) Jessen S. 417. 18. Olaffen §. 855. Man sieht sie auch in andern Ländern, aber mit minder schönen Farben, und weit seltener noch. Zuweilen erscheint ein Bogen, der sich weiter gegen Norden in seiner völligen Gestalt mit allen Farben zeigte, mehr südwärts schon vermittelst der Zerstreuung und Ausbreitung der Materie, in dergleichen Stücke verwandelt.

sehung ihrer unordentlichen Gestalt, mehr mit den grossen und weitläuftigen, zerstreueten Scheinen überein, welche man am häufigsten und algemeinsten auch in den südlichen Ländern sieht. Sie beobachten keine gewisse und beständige Ordnung; ihr Standpunkt, ihr Aussehen, ihre Farbe, selbst ihr Schein, ist sehr ungewis und veränderlich. Sehr selten haben sie alle Farben des Regenbogens, doch zuweilen einige derselben, besonders rot und orange; zuweilen aber gar keine Farbe, als blos weis; zuweilen erscheinen sie auch als blosse Feuerstreifen oder als lichte Wolken. Die Materie befindet sich immer in lebhafter unbestimter Bewegung, und wenn ja kleine Bogen schiessen, so sind sie doch unordentlich, oder haben vielleicht ihren Grund nur in der Beschaffenheit des Auges, sich dergleichen Scheine bogenförmig vorzustellen *ii*). Eben so unbeständig ist die fünfte

ii) Jessen S. 418. 19. Olaffen §. cit. Diese Art des Nordlichts ist die, welche man gewöhnlich sieht, und die auch am meisten beschrieben ist. Insonderheit aber zeigt sie sich in Grönland, Island und Norwegen in so unzälig mannigfaltigen Abänderungen, daß es fast unmöglich seyn würde, alle verschiedenen Gestalten anzugeben, die man nur in einem Frühjahr oder Herbst bemerkt: Jessen a. a. O. Lester §. 2. Uebrigens hält man diese Art der Scheine in Norwegen gerne für ein Zeichen von ungestümem Wetter, weil diese Verbreitung des Scheins eine grössere Bewegung in der Luft anzeigt; jene stillestehenden Bogen hingegen für eine Anzeige von stiller ruhiger Witterung: Jessen S. 418. Ramus nent sie das grosse Nordlicht, und

fünfte Art des Nordlichts, welche auch nicht als Bogen, sondern als Wolken, und nicht an einer gewissen Stelle des Horizonts erscheint. Die Farbe ist rot, und zwar hell oder dunkel, je nachdem die Materie mehr oder weniger dicht gesamlet ist. Man sieht es nicht oft, auch nicht in jedem Jahre, wenigstens nur zu einzelnen malen; zuweilen aber fält es in gewissen Zeitpunkten sehr häufig ein, und läßt sich dann mehrere Abende nach einander sehen *kk*). Noch seltener ist es, daß sich die Materie als dicke Dämpfe sogar am Tage ringförmig um der Sonne zeigt; wobei man jedoch am wahrscheinlichsten wird annehmen können, daß diese Wolken wahre Dämpfe seyn müssen, welche nur nicht sich zu einem völligen Nebel samlen, und dabei eine trübe Luft auslassen, welche die zugleich bemerkten Nebensonnen veranlasset haben kann; daß aber das eigentliche Nordlicht hinter oder über diesen Wolken sich

 befinde,

und unterscheidet davon das kleinere oder nicht so weit ausgebreitete, welches nur in den nördlichen Ländern sichtbar ist: Th. I. §. 65. n. I.

kk) Jessen S. 419. 20. Er sagt, daß er es 1732. in Magdeburg gesehen habe, und daß es in den Jahren 1739. 40. und 41., fast algemein in Norwegen bemerkt worden sey, und zwar insonderheit in den südlichsten Gegenden, auch mehr an der Seeseite als weiter hinauf im Lande. Weil man sie vorhin noch nie bemerkt hatte, war man damals sehr aufmerksam darauf, welches sich jedoch in der Folge, da man sie öfterer sah, verlor. Man prophezeiete darnach theure Zeiten, weil man daraus schlos, daß die Luft voll von kalten und der

Sonnen

finde, und durch dieselben nur einen schwachen und matten Schein von sich gebe *ll*). Endlich verdienen die lichten Nordscheinwolken, welche man Bleik oder Bleege nent, eine besondere Stelle. Man sieht sie gewissermaassen schon am Tage, dies aber sind dann die diksten Dämpfe, welche blos eine blasse Farbe haben, und selbst den Sonnenschein bläsfer machen. Am Abend wird diese Materie verdünnet, und dann scheinet sie, und zugleich schimmert eine höhere dünnere Materie dazwischen durch, welche am Tage nicht sichtbar war. Der Schein aber

nen, Wärme hinderlichen Partikeln wäre. Dies traf auch damals ein, hatte aber seinen Grund ohne Zweifel in anderen Ursachen.

ll) Denn es ist nicht glaublich, daß die Nordscheinmaterie so dik, folglich auch so schwer und niedrig seyn solte, daß die Sonnenstralen nicht dadurch dringen könten, da man doch sogar beim Vollen Mond das Nordlicht da, wo er scheint, nicht sehen kann, sondern nur in grösserer Entfernung von demselben, und immer nur als einen bleichen Ring, der sehr dünne scheint. Daß es aber auf die angeführte Weise, auch am Tage, als Dämpfe, und eine rauchigte Luft erscheinen könne, wird dadurch bestätigt, daß man zuweilen am Abend, wenn es noch Tag ist, das Nordlicht als einen Rauch in der Luft sieht, der aber sich immer mehr aufhellet, so wie der Tag abnimt: Jessen S. 420. 21. Uebrigens hat nicht nur Barhow dieses Phenomen angemerkt, sondern auch Horrebow, der S. 460. sagt, man habe am 12. April 1751. des Vormittags eine Nebensonne vor, und des Nachmittags eine hinter der Sonne bemerkt, am 13. April aber des Abends ein starkes Nordlicht, und am Tage einen grossen Ring um die Sonne.

aber ist nie sehr lebhaft und funkelnd, sondern blas, und an manchen Stellen ist die Materie so dik, daß sie nur geschwinde Funken mit einer merklichen Bewegung schießt; aus welcher starken Bewegung der obern Luft, die sich der untern mitteilt, man diese Scheine nicht ohne Grund als eine Anzeige von bevorstehendem schlechten Wetter betrachtet *mm*). Uebrigens darf man nicht glauben, daß diese jezt angegebenen sieben verschiedene Arten, in der Natur dergestalt von einander abgesondert wären, daß man nicht oft sie vermischt sehen, und Nordlichter bemerken solte, welche bald von dieser, bald von jener etwas an sich hätten, wobei es vorzüglich auf die verschiedene Dichtheit der Materie, und auf die Beschaffenheit der Luft ankömt *nn*). So ergeben auch die in Island angestelleten Beobachtungen, daß es sich in einer unendlichen Mannigfaltigkeit von Farben, Gestalten und Bewegungen daselbst zeigt. Oft

mm) Jessen S. 421. Er sagt, daß man diese Art des Nordlichts sehr genau bemerkt habe, und daß es ohne Zweifel dieselbe sey, welche die Schiffer nach der Holländischen Mundart Katte-Spye nenten.

nn) Die von Horrebow mitgeteilten Beschreibungen der merkwürdigsten Nordlichter, die er bemerkte, beweisen dies in Ansehung Islands hinlänglich. Fester, welcher §. 6. die vornehmsten Veränderungen dieses Phenomens kürzlich entwickelt, zeigt dadurch ebenfals, daß man diese Abteilung nicht anders, als auf die gedachte Weise verstehen dürfe; auf welche Weise sie sich dann auch mit der oben S. 295—300 gegebenen Beschreibung vereinigen läßt. M. s. auch Ramus Th. 1. §. 65. n. 3.

geht eine Art in die andere über; und fast gewöhnlich spielt es mit gelben, grünen und purpurroten Flammen, die bald auf einmal, bald wellenförmig stralen, und deren Mischung, so wie die Art, wie sie geschossen werden, oft bis zum Bewundern schön sind *oo*). Ob man bei diesen Bewegungen

oo) Ausser den oft genanten kürzeren Bemerkungen Horrebows S. 392—470, führt Olassen §. 855. davon folgende merkwürdige Beispiele an: Am 18. Nov. 1753. gieng das Nordlicht um 7 Uhr in S. O. auf, zuerst als ein heller Bogen nach N. W., und breitete sich darauf mit ungewöhnlich starkem Leuchten über den ganzen Himmel aus, wobei es einigemale in einem Augenblik verschwand, und nur einen kleinen Schein in S. O. unten beim Horizont zurük lies. Es folgte eine strenge Kälte — Am 18. Dezemb. 1754. bei einem heftigen Hagelwetter, Donner und Bliz, wobei mit unter der Mond schien, und S. S. W. Wind, war das Nordlicht sehr beständig, und gieng von W. N. W. in vielen kleinen lichten Bogen zuerst bis zum Zenith, und dann herunter bis an den Horizont in O. N. O. Eben so zeigte es sich am folgenden Abend bei gleicher Witterung. — Das Phenomen vom 9. Dezemb. 1755. ist oben (*n*. φ.) beschrieben — Am 1. Oct. 1756. bei gelindem N. W. Wind, hellem Wetter, und mäßigem Frost, sah man zuerst einen dicken mäßig hellen Bogen von W. nach dem Zenith gehen, wo sich aus dessen Mitte eine helle Spize in einem rechten Winkel nach N. senkte, und sich dann wieder in zwei Spizen teilte; ein Phenomen, welches nur dies eine mal gesehen wurde. Kurz darauf erfülte es den ganzen östlichen Himmel, spielte stark und helleuchtend, und erstrekte sich immer weiter in die Breite und Höhe, mit mannig-

wegungen auch einen Schall hören könne, — dies ist eine Frage, welche von sehr vielen bejahet ist, allein wahrscheinlich nur auf Veranlassung des unter dem gemeinen Mann ausgebreiteten Glaubens von der Nähe des Nordlichts, wozu noch überdies die Schnelligkeit und oft die Heftigkeit der Bewegung kömt, welche unsere Einbildungskraft

 hierin

mannigfaltigen wellenförmigen zitternden Bogen, welche immer mehr auf beiden Seiten nach S. und N. giengen. Zwischen 9 und 10 U. ward das Licht vermindert, und um 11 U. ward der Himmel wolkigt. — Am 25. Oct. bei einem schwachen Südwinde, und hellem gelinden Wetter, kam das Nordlicht um 7 Uhr, in einem hellen Bogen von Osten gegen Westen, 10 Grade hoch, über den südlichen Horizont herauf, wurde aber immer stärker, und nahm um 8 Uhr schon den ganzen südlichen Himmel ein. Nach einer Stunde giengen flammende Pyramiden nach allen Seiten des Horizonts mit einem starken abwechselnLeuchten ab, welches eine halbe Stunde dauerte; und um 10 Uhr war das Leuchten am stärksten, gleichförmig über den ganzen Himmel. Plözlich fiel Regen, der bald übergieng; nachher aber sah man das Nordlicht nur sehr schwach und unordentlich, wiewohl die ganze Nacht durch. — Am 7. Febr. 1757. stieg es, bei hellem Frostwetter und O. S. O. Wind, um 6 Uhr an dem nördlichen Horizont auf, und spielte mit ungewöhnlich starken Bewegungen, doch ohne beständige Gestalt. Nach anderthalb Stunden aber, da es am stärksten war, zeigte der Himmel von S. O. bis an S. W., gerade bis ans Zenith eine hoch purpurrote Farbe, unterdessen leuchtende Flammen den übrigen Theil des Himmels aufrecht stehend besezten. Nach 5 Minuten, während welcher

dieser

hierin täuschen kann. Allein bei einer genaueren Ueberlegung sieht man leicht ein, daß die Materie des Nordlichts zu dünn und zu fein ist, als daß sie die untere schwere Luft in eine solche Bewegung sezen könte, die einen weit weg hörbaren Schall verursachte; um so weniger, da nicht einmal andere, aus gröberer und schwererer Materie bestehende Lufterscheinungen, dergleichen von sich geben. Hiermit stimmen auch die Erfarungen der aufmerksamsten Beobachter volkommen überein, welche um desto zuverlässiger sind, weil sie mit Fleis auf diesen Gegenstand gerichtet, und an solchen Orten angestellet wurden, wo die Nordlichter gerade am häufigsten und stärksten sind *pp*). Noch zwei-

dieser Gestalt blieb, zog es plözlich nach den nördlichen Horizont, wo es noch bis 9 Uhr mit unregelmässigen, sehr leuchtenden Feuersäulen spielte. Darauf verschwand es plözlich, und ward nicht weiter während der Nacht gesehen, ob der Himmel gleich heiter war. Am folgenden Tage war es unordentlich, und schos in grossen und kleinen seitwärts gehenden Flammen auf, worauf nachher unbeständiges Wetter, Wind, Regen, Schnee und Hagel einfiel.

pp) Jessen S. 406 — 408. Fester §. 8. Wilke S. 103.; lezterer reint diese Behauptung mit der elektrischen Erklärung vermittelst der von unten zu aufsteigenden Elekrizität, s. ob. S. 277. Die älteren Beobachter von Jahre 1716, wie Wagner und Kirch, behaupten, daß man einen Schall dabei gehöret habe; und neuerlich Gisler in den Schriften der schwedisch. Akadem v. J. 1753., welcher

zweifelhafter ist es, ob das Nordlicht einen Einflus auf das Wetter habe; ein Saz, welcher von vielen aus theoretischen Gründen geläugnet, und von den mehresten aus Erfarung, insonderheit in den nördlichsten Gegenden, bejahet wird. So glaubt man in Norwegen fast algemein aus gewissen Kennzeichen sogar die Beschaffenheit des Wetters, das eintreffen wird, vorhersagen zu können. Wenn man es in Norden sieht, so erwartet man Frostwetter; ist der Schein flüchtig und schießt plözlich hin und her, so prophezeiet man einen Sturm von der Seite her, welcher

welcher sagt, daß er deutlich ein Sausen in der Luft gehöret, ja eine niederfallende Materie gespüret, und einen Geruch wie von Rauch oder verbrantem Salz empfunden habe. Dagegen versichert Barhow, der noch dazu seines ausserordentlich scharfen Gehörs wegen bekannt war, daß er nie einigen Laut in der Luft gehöret habe; eben dies bejahen Leche, Clairaut, der während seines Auffenthalts in Lapland auf diesen Umstand genau Acht gab, und Bergman, der bei den sorgfältigsten und vielfachen Beobachtungen, auch bei den stärksten Nordlichtern, die sich am heftigsten bewegten, nie etwas dergleichen bemerkt hat. Es läßt sich indes erklären, wie so viele wirklich geglaubt haben, einen Schall zu hören, wenn man erwägt, daß nicht nur dieser Irthum durch die Bewegung der Luft leicht veranlasset werden konte, sondern daß man auch wirklich oft ein Sausen in der Luft hört, welches von einem Winde verursacht wird, den man nicht gerade immer selbst empfindet, weil er sehr hoch in der Luft ist, und nur durch diesen hervorgebrachten Schall merkbar wird: Jessen S. 408.

derjenigen grade gegen über steht, wo das Nordlicht sich zuerst zeigte; so daß, wenn es in Osten aufgeht, ein Sturm aus Westen aufkömt, und wenn es sich zuerst in Norden oder Nordwesten zeigt, ein Sturm aus Süden oder Südosten. Wenn es still unter dem Polarstern einem Regenbogen gleich steht, soll man gleich darauf helles Wetter, Frost und Nordenwind erwarten können; wenn es hingegen höher auf über den Polarstern geht, den Horizont umflattert, und sich von Nordost nach Nordwest erstrekt, dürfte man einen starken S. oder S. O. oder auch S. W. Wind mit Schnee, und rauhe Witterung erwarten *qq*). Barhov meint, daß man aus der Bewegung der Materie vorhersagen könte, von welcher Seite der Wind in den folgenden Tagen kommen würde, weil diese Bewegung immer gegen den bevorstehenden Wind zieht, welches jedoch schwer zu bestimmen ist, wenn die Materie nicht eben häufig gesamlet ist, und folglich die Bewegung der Materie nicht gut von der Bewegung des Lichts sich unterscheiden läßt. So will er auch bemerkt haben, daß die Art des Nordlichts, welche die Luft und den Sonnenschein blässer macht, wenn der Schein von Osten nach Westen geht, immer unfehlbar Westwind und Regen nach sich zieht; wenn er von Westen nach Osten geht, Ostwind und helle

qq) Kester §. 9. Diese Bemerkungen sind von dem Prediger Fougt zu Torna in West-Bottnien, und dem Bischof Benzel gemacht; m. s. Jessen S. 404.

helle Witterung; hingegen keine besondere Folge hat, wenn er von Norden nach Süden zieht *rr*). Diese und ähnliche Beobachtungen gelten jedoch mehrenteils nur für einzelne Oerter und Gegenden *ss*); die algemeinste Meinung aber ist die, daß das Nordlicht, wenn es ordentlich und stille ist, auch stilles und gutes Wetter mit sich bringt, hingegen, wenn es unordentlich ist und sich stark bewegt, böses und ungestümes Wetter nach sich zieht. Dies scheint auch einigen Grund zu haben, weil die Bewegung der Luft, mit der Bewegung der Materie des Nordlichts in unleugbarer Verbindung steht, und man aus jener, folglich mittelbar auch aus dieser, gewissermaassen auf das bevorstehende Wetter allerdings dürfte schliessen können *tt*). Andere hingegen haben diese Meinung

rr) Diese Art des Nordlichts wird deswegen Bleige oder Bleeglyed i Luften genannt: Jessen S. 405.

ss) So hat man in Egersund, auf Lister, Jedderen u. s. w. wahrgenommen, daß wenn es auch bei trübem Wetter so licht ist, daß man schliessen kann, daß ein starkes Nordlicht hoch über die Wolken steht, man allemal unbeständiges Wetter erwarten müste; wenn es aber sehr dunkel ist, eine veränderte gute Witterung; und wenn es von Nordwesten nach O. oder S. O. zieht, böses, unbeständiges und feuchtes Wetter, welches fast einen Monath anhält, weil diese Bewegung des Nordlichts andeutet, daß die scharfen Winde aus der Ostsee kommen werden, welche gemeiniglich das schlimste Wetter mitbringen: Jessen S. 406.

tt) Jessen S. 404 — 6. Diese Regel wird von den Nordländischen Fischern angenommen, deren Lebensart

nung gänzlich verworfen, und behauptet, daß die Witterung mit diesem Phenomen in gar keiner wesentlichen Verbindung stehe, so wenig vor, als bei oder nach demselben; so daß man hierin keine Regeln als zuverlässig annehmen könte, und wenn jene Vermuthungen ja eintreffen solten, den Grund davon in andern Ursachen suchen müste, da sie weit öfterer fehl schlügen *uuu*). Indessen

Lebensart sie zwingt, bei solchen Begebenheiten genaue Beobachter zu seyn, und auf deren Erfarung man allerdings einiges Gewicht legen kann. In Island vermuthet man ebenmässig schlechtes Wetter, wenn es stark und mit vielen Farben spielt, hingegen gutes Wetter, wenn es stille steht; im Nordlande auch besonders Südwind, wenn ein Bogen immer nach Süden steht. Zwar sollen diese Regeln nicht immer zuverlässig seyn: Horrebow §. 75., allein oft bestätigen sie sich doch, und namentlich in den oben n. *oo* nach Olaffen §. 855. angeführten merkwürdigen Fällen. So hält man auch in Sondmör es für ein zuverlässiges Zeichen von bevorstehendem Südwind, wenn das Nordlicht, das sonst immer von N.O. nach S. W. oder W. geht, sich nach Süden zieht; und erwartet den Wind immer von der Seite, wohin die obengenannten lichten Wolken, Bleeg, streifen, weil diese immer dem Winde entgegen ziehen. Strøm Th. 1. C. 8. §. 8. n. 1, 2.

uuu) Fester §. 14. Bergman l. c. S. 136. Lezterer insonderheit sagt, daß er oft das Nordlicht sehr stark und schnell bewegt gesehen habe, wenn die Luft still gewesen wäre, und hingegen bei heftigem Sturm stillstehende Bogen; auch daß der

Zug

dessen dürfte, dieser Einwendungen unerachtet, alle Gemeinschaft mit dem gleichzeitigen und bevorstenden Wetter nicht zu läugnen seyn; und weil sie sich ferner mit verschiedenen Erklärungen der Ursache des Nordlichts sehr gut reimen läßt, so würde man wenigstens hinlänglichen Grund haben, ein entscheidendes Urteil über diesen Umstand aufzuschieben, bis wir tiefer in die Natur dieses Phenomens eingedrungen seyn werden *xx*).

§. 39.

Zu den Lufterscheinungen, welche mit dem Nordlicht in der nächsten Verwandschaft stehen, gehört

Zug der Materie bald mit, bald gegen den Wind gerichtet wäre. Daher behauptet er, daß alle aus solchen vermeinten Beobachtungen gezogene Regeln gar nicht zuverlässig, und blosse, theils unrichtige Vermuthungen wären, die auch sich einander selbst widersprächen. Ramas hat schon eben diese Meinung vertheidigt; und Römer glaubte, daß man aus dem Nordlicht zwar nicht auf das bevorstehende, wohl aber auf das gleichzeitige Wetter schliessen könne, welches mit Muschenbroeks und Ramus Beobachtung überein zu kommen scheint, daß man es am öftersten bei stillem Wetter, selten bei einem starken Winde, und fast nie bei Sturm sähe: Jessen S. 404. Ramus l. c. n. 2. c.

xx) Am bequemsten lassen sie sich nach der Elektrischen Theorie erklären, jedoch minder volkommen, bis man theils die wahren Veränderungen des Wetters in Beziehung auf das Nordlicht genauer untersucht haben, theils die Entstehungsart des Phenomens aus der elektrischen Kraft ausser Zweifel gesezt haben wird.

gehört zuvörderst die Erleuchtung der Luft von bevorstehendem Schneegestöber, Snælios, Sneelys, welche, ohne sich wie das Nordlicht zu bewegen und ohne mit Farben zu spielen, nur an einer gewissen Stelle des Himmels steht, an der nämlich, woher man den Schnee erwartet. Es fält daher auch nicht immer Schnee gerade da, wo man diese Erleuchtung sieht, aber doch höchstens einige Meilen davon. Zuweilen sieht man es unter einer Wolke, da man deutlich sehen kann, daß das Licht daher zurükprallet, so daß, wenn die Wolke von da wegzieht, auch das meiste vom Schein, wo nicht alles verschwindet; zuweilen aber zeigt es sich auch am hellen Himmel, und dann kann es leicht mit dem Nordlicht verwechslet werden *a*). So bemerkt man auch oft über dem Meer

a) Einige halten es daher auch für ein wahres Nordlicht, allein es ist doch beides, in Ansehung der Entstehung und des Verhaltens davon unterschieden. In Island, wo es im Südlande am häufigsten ist, pflegt es bald zu verschwinden, und trit am meisten bei dunkler Luft, starkem Winde und Schneegestöber ein: Olassen §. 14. 466. In Norwegen hingegen will man bemerkt haben, daß es wohl die ganze Nacht anhält: Jessen S. 423. Kalm hat am 29. Febr. 1749. auch einen starken Schein angemerkt, der sich unten am Horizont in S. W. gezeigt, und nicht auf die Magnetnadel gewirkt hätte. Er sagt, daß er oft auf den feuerartigen rötlichen Schein folge, der am Abend und in der Nacht bei dunklem Wetter oft über dem Horizont stünde, und dem Nordlicht

Meer an der Küste gewisse lichte Wolken, die von dem Wiederschein des leuchtenden Meerwassers (wovon ich unten C. 3. reden werde) erhellet werden, und, so wie das Leuchten der See, Mor- oder Hav-Eldur genannt werden *b*). Auch scheint dieses Phenomen wohl eben dasselbe zu seyn, was die Fischer in Norwegen, Sildblik, nennen, weil sie glauben, daß die glänzende Haut eines Heringschwarms, einen so starken Wiederschein verursacht, daß sogar die Wolken davon erhellet werden *c*). Ueber Sümpfen, zuweilen auch auf der

licht sehr gliche. Diesen Schein nent er Snee-lys, allein in Norwegen versteht man jenen Schein darunter, und rechnet dies lezte Phenomen nur zu der algemeinen Röte, die man in der Luft bei bevorstehendem Wind, Regen oder dergleichen bemerkt. Uebrigens pflegt man eine ähnliche Erleuchtung der Wolken Veirblik zu nennen, wenn nämlich eine an sich dunkle Wolke, theils von oben, entweder durch Sterne oder auch durch den Nordschein, theils von unten, durch die Klarheit des Horizonts, erhellet wird: Jessen S. 422. 24.

b) Man bemerkt es am häufigsten bei dunkler neblichter Witterung; die Schiffer in Søndmør aber erklären es doch wohl irrig daher, daß der Südwind so viele dunkle Wolken herführte, ob es gleich daselbst gerade vor und nach diesem Winde am stärksten ist, weil er die Luft in die stärkste Bewegung sezt: Strøm Th. 1. C. 8. §. 7.

c) Strøm a. a. O. Diese Meinung der Fischer, deren schon Barhow und Ramus gedenken, ist indessen nicht ganz ungegründet, weil die Heringe zur

der See bei stürmischem Wetter, sieht man eine Art Irwische, Hrævar-Eldur, Raaheds-Ild, welche dem Menschen anhängen, und also wahrscheinlich, wie die algemein bekannten Irlichter, aus öhlichten und fetten, in der Luft gesamleten Ausdünstungen entstehen *d*). Oefterer hingegen bemerkt man, besonders an der See-Seite, die sogenannten Sternschnuppen oder Sternschneuzen, Stierneskud,

zur Nachtzeit immer zu öberst im Wasser schwimmen, und dann in der That durch den Widerschein von ihrer Haut eine schwache Erleuchtung veranlassen können, besonders im Herbst, wenn das Meer selbst am stärksten zu leuchten pflegt: Jessen S. 425. In Norwegen meint man im Winter auch ein Leuchten von Fischen, Fiske-Lys, wahr zu nehmen, welches dem bei der Winter-Sonnenwende kommenden Schwarm von Torschen beizumessen wäre: Strøm S. 425.

d) Olaffen §. 14. 191. Die Ursache warum sie hier auch an der Seeseite seltener sind, als selbst in Norwegen, ist die, weil dort mehr morastige Gegenden an der Küste sind: Jessen S. 328. Eben deswegen werden sie in den wärmeren Ländern, wo viele sumpfigte Gegenden sind, ungleich häufiger bemerkt: Bergman l. c. §. 125. Man sieht daraus, wie ungegründet Anderson §. 76 behauptet, daß sie in Island so sehr häufig wären: Horrebow §. 76. Eben so falsch ist es, daß die Einwohner sich im ganzen so sehr fürchten solten, daß sie aus Furcht daß sie zündeten, ihre Wohnungen ängstlich verschlössen; wenn es gleich nicht zu läugnen ist, daß nicht einige sich abergläubige Begriffe davon machen, und sie für die Wirkung betrügerischer Geister halten, welches jedoch in andern Ländern so gut wie hier geschieht.

Stierneskud, Stiornu-Fall oder Stiornu-Skrid, welche nichts anders als ähnliche Wirkungen fetter Dünste in dem Luftkreise sind, die sich entweder wirklich entzünden oder nur leuchtend werden *e*); so wie die damit nahe verwandten und vermuthlich gleichartigen Drachen, Fackeln und dergleichen feurige Erscheinungen *f*). Die Feuerkugeln insonderheit, nehmen, vorzüglich beim Erdbeben und beim Feuerspeien eines Berges, manche veränderte Gestalten an, erscheinen aber doch am meisten als Kugeln, hell wie der Bliz und so gros als der volle Mond mit einem langen aufwärts gehenden Schweif, Viiga-Hnottur, Mordkugeln; oder auch in einer walzenförmigen Gestalt, Viigabrandr, Mordschwerd *g*). Man hat sie auch wohl mit den Kometen,

e) In Norwegen nent man sie Stiernerab: Jessen S. 329. Cranz S. 65. Die Meinung, daß es wirklich niederschiessende Sterne wären, scheint von der n Art der Bewegung herzurühren, auch hat maa sich wohl eingebildet, dabei wirklich eine niederföllende Materie zu empfinden: Bergman §. 126.

f) Sie sollen zuweilen etwas elektrisches enthalten; und gehen, wie man bemerkt haben will, mehrenteils von einem Ort zum andern, vermuthlich zu einem solchen, wo gleichartige Dämpfe entwickelt werden und in die Luft steigen. Jessen S. 329. Bergman §. 128.

g) Olaffen §. 775. 856. c. Sie sollen entstehen, wenn viele fette, öhlichte und salzige Dünste in den Wolken stagniren, und, indem ein starker Wind sie

meten, Halestierner, verwechslet, deren die Jahrbücher zuweilen gedenken *b*). Regenbogen sieht man häufig, und oft mehrere, einen über den andern, welche gleichsam aus einander zu entstehen scheinen, und wovon, jedoch selten, die öberen zuweilen gleich stark, ja noch stärker als der eigentliche Bogen gefärbt sind; man sieht auch wohl einen uneigentlich so genannten Regenbogen im Winter bei mittelmässigem Frost und gutem Wetter der Sonne gegen über, dessen Farben jedoch nicht so lebhaft, auch die Streifen nicht so breit sind, als bei dem eigentlichen Regenbogen *i*). Einen Hof oder Ring bemerkt man nicht nur um die Sonne, den Mond und Sternen, sondern auch um Nebensonnen. Sie sind bald weis, bald wie ein Regenbogen gefärbt, und entstehen, wenn sich die Stralen der Körper, welche sie umgeben, in den Dunsttheilen unserer Atmosphere, durch welche sie forttreibt, durch den Druk der Luft entzündet werden. Bergman aber macht es sehr wahrscheinlich, daß sie von verschiedener Art sind, und daher eine genauere Untersuchung verdienten; zum Theil, vermuthet er, könte wohl elektrische Materie dabei concuriren l. c. §. 131.

b) Olaffen §. 856. c.

i) Olaffen §. 856. Jessen S. 330. Bergman §. 120. Barhow hat eben diese Bemerkungen in Norwegen gemacht, und Cranz sagt S. 65., daß er einst einen Regenbogen gesehen habe, der nicht vielfarbig, sondern nur weis mit einem bleichgrauen Streif gewesen wäre; und daß Martens eben dergleichen in Spizbergen angemerkt hätte.

sie zu uns gelangen, stark brechen. Sie können nicht hoch in der Atmosphere seyn. Ihrer sind zuweilen mehrere, doch immer um denselben Körper, den sie umgeben; und ihr Plan macht einen rechten Winkel mit der senkrechten Linie, welche von dem Auge bis zu dem Körper gezogen wird *k*). Der Hof um den Mond insbesondere, wird Rosabaugur genannt, von dem ungestümen Wetter, welches man gewöhnlich daraus prophezeiet, insonderheit wenn er sehr gros ist; doch sieht man ihn auch zuweilen bei klarem Himmel und stiller Luft als einen hellen, auswendig etwas gelbroten Ring *l*). Nebensonnen, Nebenmonden, sind Bilder, welche der Sonne und dem Mond gleichen, und besonders im Frühling und Herbst, bei stillem, aber nicht ganz klarem Wetter, sich in lichten Horizontalen Kreisen in der Luft zeigen. Zuweilen haben sie verschiedene Farben; ihr Schein ist aber immer schwächer, als der von den Himmelskörpern. Wahrscheinlich entstehen sie aus dem Brechen der Sonnen- und Mondstralen in vertikal in der Luft schwebenden Eisnadeln, die auch oft zu gleicher Zeit wirklich niedergefallen seyn sollen, und durch deren grössere Menge mehrere

k) Bergman §. 121. Er nent sie Kransar. Jessen S. 328. Merkwürdig ist es, daß dieselbe Materie, welches des Tages diese Ringe macht, sich des Abends zuweilen als Nordlicht samlet, s. oben S. 339.

l) Olassen §. 856. a. Horrebow S. 438. 40.

dergleichen Bilder verursacht werden können, so wie die Schweife und Kreuze an Sonne und Mönd, von einem horizontalen oder senkrechten Brechen in diesen Eisnadeln, je nachdem sie selbst eine umgekehrte Stellung haben, herrühren können; und die Schweife, welche man an jenem Phenomen bemerkt, eine Folge davon seyn würden, wenn die Stralen sich in matteren Eisnadeln brechen, die sich um jene befinden *m*). Man nent sie in Island Hiaa-Soler, Bi-Soler, und insbesondere **Ulfakreppa**, wenn man auf jeder Seite der Sonne eine sieht *n*); Thriar-Soler, Dreisonnen, aber, wenn diese so stark und im Kreise

m) Zu gleicher Zeit sieht man auch immer die vorhin erklärten Ringe um die Sonne. Diese liessen sich dann wohl erklären; es bleiben aber noch immer manche Schwierigkeiten übrig, welche eine genaue Untersuchung um so mehr erfordern, als dies Phenomen zuweilen ungemein unordentlich und fast verwirt ist: Bergman §. 122. Der Schwedische Nahme Vadersoler og Mænar, scheint mit dem in Norwegen an einigen Orten, besonders an der Küste, üblichem Veirhoveder überein zu kommen. In andern Gegenden nent man sie Gidder, und meint, daß sie den Nebel vertreiben und die Luft reinigen, woher auch der Englische Nahme: *Fog-Scoffers* kommen maz. Jessen S. 328.

n) Diese Benennung rührt von einer alten Fabel in der Edda her, daß nämlich die Sonne von zwei Wölfen verfolgt werde, und ob sie gleich vor ihnen flöhe, doch zulezt verschlungen werden, und darauf der Untergang der Welt unmittelbar erfolgen würde. Olaffen §. 856. *b*.

Kreise scheinen, daß sie der wahren Sonne gewissermaassen nacheifern. Man hat sonst nicht bemerkt, daß sich mehr als sechs zeigen, in Island hat man aber neu zu gleicher Zeit gesehen, welche man Niu-Soler nennt, und sie, so wie jene, wenn sie sich zu wiederholten malen zeigen, ehedem für Vorbedeutungen grosser und merkwürdiger Begebenheiten hielt, jezt aber nur mehr für Zeichen einer bevorstehenden strengen Kälte o). Eine andere Erscheinung, welche man in den Nordischen Ländern zu sehen glaubt, und sich davon zum Theil sehr wunderbare Begriffe gemacht hat, ist die, wenn die Sonne, oder Wolken, wie man sagt, Wasser ziehen. Man meint nämlich, daß sich Wolken aus der untersten Luft immer näher nach dem Wasser ziehen, und alsdann in der Form eines umgekehrten Schneckenhauses durch die Attraktion einen ziemlich starken Wasser-Stral an sich ziehen, den sie nachher in einem heftigen Regen wieder von sich geben. Solte

o) Olafsen eb. das. Anderson sagt §. 77. daß die Nebensonnen in Island sehr häufig wären; Horrebow hingegen läugnet dies wie gewöhnlich, und versichert, daß er während seines Aufenthalts in Island in zwei Jahren, nur zwei gesehen habe, nämlich im April 1750. zwei farbigte, eine vor und eine hinter der Sonne, und im April 1751. zwei klare, am Vormittag eine vor der Sonne, und Nachmittags, da jene wieder verschwand, eine andere hinter der Sonne. Solten sie aber ja häufig seyn, so meint er, würde es eher im Frühjahr seyn.

dies wirklich einigen Grund haben, so würde man mit mehr Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß die obenstehenden dicken Wolken, blos Dämpfe wären, welche sich hier nach irgend einer besonderen Beschaffenheit der Luft gesamlet hätten, und daß sich dann eben dahin, der Wärme wegen, andere Dämpfe hinaufzögen; allein mehrenteils ist diese Meinung nur durch eine Erscheinung in der Luft veranlasset, wenn die Sonne durch eine lichte Spalte in einer dunkeln und dicken Wolke grade herunter in das Wasser scheint, wodurch die in der Luft befindlichen Dämpfe alsdann sichtbar werden, und dieser Stral, weil er nur schmal ist, leicht für einen wahren Wasserstral gehalten werden kann *p*); mit welchem Phenomen noch ein anderes

p) Jessen S. 330—332., womit Bergmans Erklärung §. 123. mehrenteils übereinstimt. Ersterer bemerkt, daß die Schiffer besonders leicht durch dies Phenomen veranlasset werden können, zu glauben, daß die Sonne wirklich Wasser an sich zöge. Debes sagt sogar, daß die Sonne das Wasser so stark aufzöge, daß sie wohl gar Heringe mit aufhöbe und sie nachher auf den Bergen niederwürfe: S. 12. Vermuthlich hat dies auch unter dem gemeinen Mann in Norwegen, Lapland und Finmarken die Sage veranlasset, als ob das Wetter zuweilen Menschen und Pferde fortrisse, und Renthiere in die Luft höbe: Schwedische Abhandl. J. 1740. Linné giebt daselbst einen Grund für diese Meinung an, nämlich den, daß das Wasser in den dicken Schnee- und Eisrinden zuweilen Löcher machte, welche so tief wären, daß Menschen und Vieh tief darin versinken könten

anderes genau verwandt ist, wenn nämlich bei grosser Dürre trockene Partikeln aufsteigen, und auf ähnliche Weise gleichsam einen Rauch bilden, welcher Sol- oder Landrog genannt wird *q*). Bei langem und heftigem Regen will man in diesen Gegenden, so wie in vielen andern, eine gewisse Materie haben niederfallen sehen, welche man Skyefald nent, und zwar mehr an der Seeseite als höher hinauf im Lande, auch vorzüglich bei einem Regen, der ohne Sturm fält. Sie soll einer Gallert gleichen, an sich wässrichter Natur seyn, auch bald zu Wasser aufgelöset werden, wenn sie nicht gleich gesamlet, und sorgfältig in einem Teig aufbewahret wird. Dabei soll sie etwas schleimigtes, klebrigtes und salzigtes haben, deswegen das Vieh sie begierig sucht; und in der Medizin von grossem Nuzen seyn, insonderheit

ten. Da nun dies bei plözlich einfallenden dunkeln Wolken um so leichter geschähe, weil man alsdann vor Finsternis, niederfallendem Nebel und gräslichem Winde, weder sehen, noch Hülfe erhalten könne; so hätte man in der That Anlas zu glauben, daß die Geschöpfe verschwunden wären, welche so unglüklich gewesen waren in ein solches Loch zu gerathen. Weil sie auch in der Folge aus dieser Gruft mit dem Wasser wieder aufgetrieben werden, das aus dergleichen Klusten nachher hervor fließt, so ist es ganz natürlich, daß man sie am Fusse des Berges wiederfindet, und dann sagt, daß sie aus den Wolken heruntergefallen wären: Jessen S. 332.

q) Bergman §. cit.

gegen fallende Sucht. Allein man darf dieser Meinung keinen Glauben beimessen, weil sich eine Materie, die dem Hagel an Schwere wenigstens gleicht, und nicht so geschwinde als dieser sich samlet, unmöglich lange in der Luft erhalten könte; und man hält sie daher, in wie weit die Sache überhaupt gegründet ist, wahrscheinlicher für Gewächse, welche, im Sonnenschein und bei trockenem Wetter, ihr zitterndes und schleimigtes Ansehen verlieren *r*). Skyabrud hingegen nent man Wolkenbrüche, wenn der Wind mit Heftigkeit in eine Regenwolke stößt, und sie dadurch noch dichter zusammendrükt; doch ist ein so starker Regen nicht häufig *s*). Von diesem Phenomen sind die Wasserhosen, Skyadrag, nur durch Neben-

r) Bergman §. 116. Diese Gewächse schwellen vom Wasser sehr an: *Geoffroi* in den Memoir. de l'acad. a. 1708. Jessen, S. 324. 25., scheint wirklich noch zu glauben, daß eine solche Materie niederfallen könne; und meint daß es 1750. zu Bergen geschehen wäre, und daß man, zum Beweise daß sie wirklich niederfiele, in Egersund nicht nur ganze Haufen auf dem Felde, sondern auch Stücke in einem Boot gefunden habe. Uebrigens werden dieser Pflanze oder Materie verschiedene Benennungen beigelegt, als Tremella Nostoch., Cæli Folium, Flos terræ. &c.; und die Alchymisten haben geglaubt, daß ein treflicher Spiritus daraus zu erhalten stünde. Bergman l. c. not. *b*.

s) Jessen S. 326. Er bemerkt zugleich, daß in diesen nördlichen Gegenden der Regen nicht so heftig

Nebenumstände unterschieden; sie entstehen nämlich, wenn zwei streitende Winde eine wirbelnde Bewegung in der Luft verursachen, welche dazu beiträgt, das Wasser aufwärts zu treiben, und in feinen Dunst zu zerteilen, da es sich dann in Gestalt einer bald stärkeren bald schwächeren Säule, zwischen einer Wolke und dem Meer zeigt, vermittelst der wirbelnden Bewegung von einem Ort zum andern fortrükt, und oft grossen Schaden anrichtet. Der Luftleere Raum oder wenigstens die sehr verdünte Luft mitten in der Säule, scheint die Wolken herabzuziehen, und ihnen die Gestalt eines mit der Spize nach unten gekehrten Kegels zu geben. Dabei könte die elektrische Anziehungskraft, die bemerkte Vereinigung der Röhre aus der See mit jener in den Wolken verursachen; denn daß die Wolken bei einer solchen Erscheinung elektrisch sind, scheint der beobachtete Bliz zu beweisen *t*). Gewitter, Skruggueds, die merkwürdigste unter

heftig sey, als in wärmeren Ländern, weil dort die meisten Dämpfe in der Nacht aufsteigen, und vermittelst der grösseren Wärme mit mehrerer Macht sich samlen, auch wegen der bei den Polen dickeren und schwereren Luft, der Regen sich zwar ausbreiten und dicht fallen kann, aber nicht so heftig. Man s. oben §. 32. n. e.

t) Bergman §. 116. Pontoppidan C. 1. §. 16. Forsters Beobachtungen S. 93 — 99. Franklin hat sie als eine blos elektrische Erscheinung angesehen, und die herunter steigenden Wasserhosen daher erklärt, wenn die

Erde

allen elektrischen Erscheinungen, sind überhaupt nicht häufig, besonders der Donner, und auch nicht heftig. Am öftersten entstehen sie noch im Nordlande, und mehr im Winter, bei mittelmäßiger Kälte, dicker Luft und Schnee, als im Sommer *u*). Zwischen den Bergen geben sie, besonders wenn sie unterwärts gehen, oft einen heftigen Knall; auch scheinen die Berge sie oft an gewissen Stellen an sich zu ziehen, theils weil sie sich eben so gegen alle aufsteigende und fortrücken-

de

Erde mehr als die Wolken elektrisch wäre; die aufsteigenden umgekehrt. Büffon hält sie für einen Rauch, den die von dem unterirdischen Feuer befreiete gebundene Luft verursacht, indem sie die See in die Höhe treibt: Allein die angezeigte Erklärung von Forster ist unstreitig die beste. Seine Beobachtungen hierüber sind um desto schäzbarer, weil dergleichen Phenomene sehr selten von solchen beobachtet werden, welche dazu geschikt sind. Er zeigt auch, theils aus seiner eigenen Erfahrung, theils aus anderer Wahrnehmungen, daß sie gemeiniglich nicht fern vom Lande entstehen, wo sich grosse Vorgebirge ins Meer erstrekken, oder in Meerengen, kleinen Seen, oder überhaupt an solchen Stellen, wo die Winde, der Lage der Landspizen wegen, gebrochen und gegen einander getrieben werden. Endlich hat er bemerkt, daß sie bei windstillem Wetter auf Stürme, oder auf gelindes aber warmes Wetter folgen, besonders wo die höhere Gegend der Luft merklich kühler ist.

u) Olassen §. 14. 188. 563. 711. 792. 856. Horrebow §. 76. sagt, daß er in zwei Jahren nur einmal einige Schläge gehöret habe. Uebrigens behauptet er, daß, wenn es ja donnern solte, es noch eher im Sommer, seltener im Herbst, und

im

de Dämpfe verhalten, theils weil der Wind oft mit solcher Stärke entgegen bläßt, daß die Gewitterwolken, welche immer gegen den Wind ziehen, nicht durchbrechen können, und also hin und her wie im Wirbel über einen Flek schweben *x*). Eben daher mus man es erklären, wenn man zuweilen das Gewitter sich nur über dem Meere, oder an der Küste, oder auch über den Bergen halten sieht, so daß es in keinem Fall weit fortrükt, weil hier die heftigen, gegen einander streitigen Winde den Fortgang der Wolken aufhalten *y*). Bei recht heftigem Donner kann

im Winter fast gar nicht geschehen würde; welches mit Olaffens Zeugnis, das doch zuverlässiger scheint, nicht übereinstimt. Debes sagt S. 98., daß es auf den Færøern im Sommer fast gar nicht, wohl aber im Winter donnere; und Cranz bezeugt, daß es in Grønland ebenfals sehr selten donnere: S. 62. Der Probst Gunlaug Svendsen versichert in den Westfiorden in 19 Jahren keinen Donner gehöret zu haben. In Snæfelsnes zieht der Eisberg die Gewitter an sich: Olaffen §. 467.

x) Jessen S. 334. 335. Dabei kann es dann auch geschehen, daß mehrere Gewitter gleichsam gegen einander stossen, wenn sie von verschiedenen Seiten her mit ungleichem Winde gegen einander ziehen, worauf starke Schläge, auch sehr häufiger Regen erfolgen; so wie überhaupt der zuweilen zwischen den Bergen einfallende, sehr heftige Regen, sich aus gleicher Ursache erklären läßt.

y) Jessen a. a. O. Um desto eher wird es begreiflich, daß man oft in einer Gegend ein Gewitter hört, und in der andern nicht; wiewohl auch die Beschaffenheit der Luft dazu viel beiträgt: Bergman §. 129.

kann auch wohl ein Steinregen erfolgen, indem nämlich das Gewitter unterwärts in die Felsen einschlägt, oder auch blos liegende Steine des starken Windes wegen fortreißt, welche man daher Tordenstene nent, und ihnen die Verwüstungen beimißt, welche das Gewitter zuweilen anrichtet z). Etwas häufiger sieht man in Island Lopt-Eldur, Luftfeuer, das ist den Bliz, welcher zündet und Schaden verursacht, vorzüglich in den Gegenden, wo unterirdisches Feuer oder vulkanische Berge sind α). Zuweilen hört man auch

z) Jessen S. 336. Es geht also hiermit, eben wie mit den Donnerkeilen in andern Gegenden.

α) Olaffen §. 856. Der Himmel erscheint dabei zuweilen ganz feuerrot, und es schiessen Feuerkugeln von verschiedener Gestalt auf, und fahren von einer Seite zur andern: §. 711. In den Westfiorden, insonderheit in dem nördlichen Theile von Bardestrand-Syssel, belegt man mit eben diesem Namen, eine der gedachten Gegend ganz eigenthümliche Erscheinung. Man erblikt nämlich im Winter, bei etwas umwölktem Himmel, und starkem Winde mit Schneegestöber, wobei doch die öbere Luft klar ist, zur Nachtzeit und in der Dämmerung, die ganze Luft in einer lichten Flamme, welches einige Zeit anhält. Dabei wird die Erde so stark erleuchtet, als bei einem beständigen Blizen, nur daß dies Licht sich nicht vollends so geschwind als der Bliz bewegt. Die Einwohner erschrecken sehr darüber, und halten es für eigentlichen Bliz; das Vieh, besonders die Pferde, laufen verwirt hin und her, und stürzen von Felsen und Hügeln herab. Am häufigsten soll es in felsigten Gegenden

auch in der Luft wunderbare Töne, welche dem Donner gewissermaassen gleichen, und für nichts anders zu halten sind, als für eine Wirkung des Windes, der mit Gewalt durch die vielen Spalten und Klüfte der Felsen fährt β). Ferner sind ausser dem, was oben (§. 32.) vom Nebel, Regen und Schnee in Ansehung der Witterung gesagt ist, hier davon noch einige besondere Bemerkungen nachzuholen. So giebt es an der Seeseite eine Art Nebel, welcher sich besonders niedrig hält, so daß, weil die Dünste nach einander aus dem Wasser aufsteigen, man auch hiervon sagt, daß es Wolken wären, welche Wasser an sich ziehen. Zuweilen wird er von dem Winde fortgetrieben, doch nicht leicht sehr hoch, daher die Berge weit darüber hervorragen, und man, wenn solche Wolken getrennt werden, wohl nur über einer kleinen Strecke Stücke davon ausgebreitet schweben sieht, indes der Berg oben und unterwärts, auch an den Seiten befreiet ist

den eintreten, wie um den Vogelberg; und die Ursache ist, nach Olaffens Meinung, welcher eine dergleichen Erscheinung den 25. Jan. 1762. beobachtete, diese, daß der Wind bei jedem Stos eine Menge losen Schnee in die Luft führt, welches Gestöber alsdann von dem in der Luft noch übrigen Licht in solcher Maasse erleuchtet wird: §. 563.

β) Olaffen §. 563., wo er diese Bemerkung insonderheit in Anhung des Reikefiords und der Hornstraude macht.

ist γ). Eine besondere Art ist der Staubnebel, Mistur, oder Vind-Mistur, welcher aus Bimsstein, Sand und Staub besteht, den ein starker Wind von den Eisbergen oft mehrere Meilen weit führt; der die Luft ganz braun und schwarz färbt,

γ) In Norwegen nent man dergleichen Wolken Skodde-Dot, und diese Nebel überhaupt godt Veirs-Skodde, weil man sie für ein Zeichen von gutem Wetter hält, wenn sie nämlich, wie es gewöhnlich geschieht, zerstreuet werden; wenn sie aber höher auf und weiter fort gehen, vermuthet man Regen; und beides trift mehrenteils ein: Jessen S. 320. Im Isafiord wird er Haflæda genannt, und fält mit einem gelinden N. W. Winde, bei gutem Wetter, besonders im Sommer ein, da er dann 11 bis 12 Stunden, zuweilen auch noch länger anhält, und zulezt einem starken N. W. oder S. O. Wind weicht. Selten steigt er bis an die Berge, und ist auch hier den Schiffern sehr hinderlich: Gunlaug Svendsens meteorol. Observat. N. 6. Bei einem solchen Nebel, der oft plözlich die Bote auf dem Wasser überfält, ist es unmöglich, das Ufer zu finden, oder zu erkennen; und weil gewöhnlich zugleich eine gänzliche Windstille eintrit, so rudert man beinah ganz im blinden. Weil dann das Boot wegen des ungleichen Ruderns, und selbst der Bauart des Fahrzeugs nach, nie ganz grade geht, sondern immer Zirkel macht, so legen die Fischer, so bald sie kein Land mehr sehen können, in Norwegen Strohhalme nach der Reihe ins Wasser, und so lange diese hinter ihnen in ganz grader Linie liegen, wissen sie, daß das Boot grade ist, wenn aber sich nur ein Glied der Kette bewegt, so ist es ein Zeichen, daß das Boot zur Seite gegangen ist; und auf diese Art helfen sie sich, bis ein Wind aufkömt, der sie sicherer leitet: Jessen a. a. O.

färbt, den Augen sehr schädlich ist; und oft so tief fält, daß man ihn nur mit Mühe wegschaufelt. Er pflegt doch nicht lange anzuhalten, weil bald ein starker Wind aufkömt, der ihn in die See hinaus führt d). Zuweilen kömt er auch mit einem schwächeren Winde, wahrscheinlich von feuerspeienden Bergen oder vom Meere, wenn ein Brand im Innersten des Meeres ist, weil er eine rötliche, äusserst durchdringende Asche mit sich führt, und daher von jener Art unterschieden, und Aschnebel genannt werden könte. Er verfinstert bei hellem Sonnenschein die Luft so sehr, daß

d) Olaffen §. 15. 851. Im Südlande kömt er mit einem starken O. und N. O. Winde über die Eisberge des Ostlandes nach Rangaarvalle und den Gegenden um den Hekla. Im Norwegen hingegen versteht man unter Tiister, oder wie die Schiffer sagen Mist, dösigt Luft, mistigt Veir, einen zerteilten und unvolkommenen Nebel, der, wegen des Windes und einer starken Bewegung der Luft, sich nicht als Wassertröpfen samlen, auch nicht aufsteigen kann, weil ihn die öbere leichtere Luft gewissermaassen nahe bei der Erde hält. Er zeigt sich besonders an der Seeseite und den Meerbusen, bei heller Luft und einem ziemlich starken Winde; doch ist er durchsichtig, so lange die Sonne scheint, und nur erst wenn das Tageslicht abnimt, wird er recht sichtbar; weswegen man sagt Solen gaaer ned i en Bank. An einigen Orten hält man dies für ein Zeichen von gutem Wetter, an andern nicht; auch kömt hierbei in der That viel auf den Unterschied der Zeit und des Orts an; doch prophezeiet man im algemeinen nach einem solchen Nebel, Wind oder Regen: Jessen S. 322.

daß man nur wenige Schritte vor sich sehen kann; er schwärzt alle entblößten Theile des Leibes, die Kleider der Reisenden bis auf die Haut, alles was in ihrem Gepäk eingeschlossen ist, den Mund, den Hals, ja sogar den Auswurf ε). Schneegestöber, Snæfok, welches oft die ganze Luft einnimt, entsteht, theils wenn ein scharfer Wind den losen Schnee wie im Wirbel herumtreibt, insonderheit aber, wenn dieser Wind selbst von heftigem Schnee begleitet ist, welcher dann zugleich mit dem aufgeblasenen Schnee, der schon vorhin lag, mit solcher Gewalt herumgetrieben wird, daß es unmöglich ist, die Augen offen zu behalten, und den angefangenen Weg fortzusezen; wobei sich an einigen Stellen Schneehaufen bis an die Wolken thürmen, und an andern die Erde wie ausgekehrt ist ζ). Hagel, Hagl, fält hier zu allen Zeiten, jedoch nicht so gros als in den wärmeren Ländern, weil sich dort mehr warme Dünste um die Schnee-

ε) Olaffen §. 711. 820. Der am ersten Ort beschriebene Nebel im Nordlande, kam, wie er vermuthet, daher, daß es im Meer gebrannt haben müsse; der zweite Nebel überfiel ihn auf der Rükreise vom Katlegiaa, der damals vermuthlich wieder einen kleinen Ausbruch that.

ζ) Dies Schneegestöber wird in Norwegen Rendedriv genannt, und ist so fürchterlich, daß sich niemand auswagen kann, und daß die Bauern in den Gegenden, wo es einzufallen pflegt, ihre Produkte früh einfahren. Am meisten sind die hohen Thäler

Schneeflocken legen, welche eigentlich deßen Bestandteile ausmachen; auch hat er hier eine mehr weisliche, und nicht so bläuliche und helle Farbe. In der beßeren Jahrszeit fält er allenthalben mehr gleich, in der rauhen aber häufiger an der Seeseite, weil hier überhaupt mehr feuchte Witterung eintrit η). Ausser dem sogenannten Slud-Veir, wenn es zugleich regnet und schneit ϑ), regnet

Thäler zwischen Bergen ausgesezt, zuweilen aber auch die breiten Bergrücken, wo es den Reisenden oft sehr gefährlich wird; doch sollen die Pferde, wenn es nicht gar zu heftig ist, so gut gewöhnt seyn, daß sie den Weg mit den Füssen zu finden wissen, und wenn sie auch heraus gekommen sind, doch gleich wieder hineinkommen. Jessen S. 332. 333.

η) Horrebow S. 398. u. f. In Norwegen soll er mehrenteils mit einem gewissen Winde fallen, nämlich mit dem N O. Wind: Jessen S. 366. Man nimt sonst an, daß es des Nachts nicht leicht hagelt, weil die Luft alsdan zu kalt ist; allein Jessen behauptet a. a. O., daß dies nur von dem grossen und ungewöhnlichen Hagel, nicht aber von dem kleineren gelten könne. Uebrigens läßt sich aus der angegebenen Erklärung leicht einsehen, warum der Hagel so bald schmilzt, weil nämlich die Dämpfe gleich aufgelöset werden; und warum es im Winter überhaupt weniger hagelt. M. s auch Bergman §. 117.

ϑ) Horrebow a. a. O. Er hat dergleichen Wetter zu allen Jahrszeiten, doch nicht oft angemerkt Es ist dem Lande auch eben nicht schädlich, weil der Schnee überhaupt den Boden gewissermaassen fetter macht,

regnet es auch zuweilen, besonders an der Seeseite, oder auf Thälern zwischen den hohen Bergen Eis. Dieser Eisschlag, Jisfald, besteht darin, daß mit dem Regen kleine längliche und spizige gefrorne Tropfen herab fallen; welche entweder Hagelkörner sind, die, im Begrif aufzuthauen, wieder gefroren; oder auch bloße gefrorne Regentropfen, welche nicht völlig zu Schnee froren, weil die Kälte nicht stark genug war. Wenn diese Eisschlossen auf Häuser oder andere erhabene Flächen fallen, so friert alles was herunterkömt in eine Rinde zusammen, und überzieht die damit bedekten Oberflächen mit einer schon von weitem schimmernden Eisglasur. Uebrigens zeigt dieser Eisregen von einer Gährung zwischen Wärme und Kälte, Frost und Thauwetter; er hält daher nicht lange an, sondern löset sich entweder zu völligem Regen und Thauwetter auf, oder er wird auch in Schnee verwan-

macht, und hindert, daß er von der Kälte nicht so ausgezehret wird; woher man es erklären muß, daß oft das Gras darunter hervorkömt (S. 232.). Uebrigens schwillen sowohl durch solchen Regen, als im Frühjahr durch den aufthauenden Schnee, die Flüsse und Bäche ungemein an, welches Wasser man oft für ungesund hält, jedoch wohl nicht mit zureichendem Grunde, weil das Wasser von geschmolzenem Schnee und Eis, wenn es reinlich behandelt wird weder einen unangenehmen Geschmak hat, noch den Reisenden, die es in Ermangelung von anderem Wasser brauchten, schädlich war: M. s Gmelins Reise nach Siberien: Jessen S. 368.

wandelt, und dan fält wieder Frost ein ι). Endlich verdient die Bemerkung angeführt zu werden, daß man in den höheren Gegenden besonders, einen deutlichen Unterschied zwischen den verschiedenen Lagen und Reihen der Wolken wahrgenommen hat. Man sieht nämlich, daß sich oft zwei dergleichen Schichten gegen einander bewegen, und dan darf man mit Sicherheit schliessen, daß die zweite Lage eben so hoch über die erste, als diese über die Erde erhaben seyn muß; daß sich aber jene eben so schnell bewegt, wenn gleich diese sich schneller zu bewegen scheint, weil sie so viel näher ist, mus man um so mehr vermuthen, weil jene schon leichtere Dämpfe enthält. Zuweilen unterscheidet man noch eine dritte Schicht, welche dan ebenfals beträchtlich höher als die zweite seyn, und die leichtesten Dämpfe enthalten würde. Wenn indessen diese Wolkenreihen sehr ordentlich sind, und stark in gleicher oder in verschiedener Richtung ziehen, so erwartet man sehr schlimmes und unbeständiges Wetter, weil die öbersten Dämpfe die Sonnenwärme gleichsam auffangen, so daß sie sich nicht den unteren mitteilen, und zur Reinigung der Luft beitragen kan κ). — Uebrigens

ι) Die eigentliche Gestalt der Tropfen ist wie gewöhnliche Regentropfen, in deren Mitte sich Eis befindet: Jessen S. 367.

κ) Jessen S. 323. Dergleichen Beobachtungen hat man sehr gute Gelegenheit in den hohen Thälern zwischen

sind zur Beschreibung aller dieser Luftbegebenheiten die oben (§. 31. *b*) angeführten Quellen gebraucht; nur daß in der Folge noch verschiedene Bemerkungen aus zwei hierher gehörigen Schriften eingeschaltet sind, die mir erst nachdem diese Bogen schon abgedrukt waren, in die Hände fielen. Die eine ist die ums Jahr 1638, vermuthlich von dem Bischof zu Skalholt Gisle Oddesen, in lateinischer Sprache abgefaßte Naturgeschichte Islands; eine seltene, und nicht nur verschiedener brauchbarer Nachrichten, sondern auch der Zeit wegen, sehr merkwürdige Handschrift, weil man darin häufige Beweise sieht, wie sehr abergläubige und unrichtige Begriffe von Naturprodukten auch denen anhängten, die mehr als gewöhnliche Kentnisse besassen λ).

Die zwischen den Bergen anzustellen, dergleichen z. B. das Land Jedderen in Norwegen ist, wo die Berge erst hinter einer ziemlich breiten Ebene anfangen, und wo man folglich den Unterschied der Witterung recht auszeichnend wahrnehmen kan; nur Schade, daß in solchen Gegenden selten Männer wohnen, die solche Bemerkungen machen können.

λ) Das Autographum, welches mir von dem Besizer, dem Professor Thorkelin, gütigst mitgeteilt ist, besteht aus 263 Seiten in 4. Zuerst stehen S. 1–88. verschiedene Excerpten aus Isländischen Jahrbüchern, welche sich besonders auf Naturbegebenheiten beziehen. Alsdan folgt S. 89–103. die Naturgeschichte Islands, unter dem Titel: *de Mirabilibus Islandiae*, Anno 1638. 18 Aprilis, und am Ende: explicit libellus ad calen-

Die zweite ist Magnus Stephensens Abhandlung von den Meteoren, oder der Beschaffen-

 heit

calendas Maias. Dieser Traktat besteht aus 40 Capiteln: 1. de Situ Islandiae ad elevationem poli; 2. de Glacie boreali aut Grönlandica cum adiunctis; 3. de Meteoris miris & variis ac rore mellito; 4. de terrae motibus & ignium eruptionibus, iisdemque diversis & horrendis; 5. de quasi meteoris in mari; 6. de portentis fluminum; 7. de monstris in mari; 8. de piscibus grandioribus seu animalibus oceani; 9. de minoribus & quasi animalibus; 10. de pisciculis minusculis maris; 11. de minutulis piscibus fluviatilibus; 12. de avibus praecipue domesticis; 13. de adventitiis seu aestivalibus aviculis; 14. Opinio de hybernatione avicularum, ibique de Aradalis; 15. de avibus marinis; 16. de insectis volatilium; 17. de reptilibus insectis; 18. de animalibus terrestribus; 19. de feris; 20. designatio praecipuarum alpium stagnorum fluviorum ac sinuum in Islandia; 21. Appendix superiorum; 22. de Insulis primariis circa continentem habitatis; 23. de Insulis Westmannorum singulariter; 24. de graminibus & herbis; 25. de fruticibus & radicibus; 26. de arbusculis & arboribus; 27. de quibusdam locis notabilibus; 28. de admirandis fossilibus; 29. de metallis; 30. de lapidibus & gemmis; 31. de puteolis & fontibus variis; 32. de diversitate antrorum & speluncarum; 33. de subterraneis gigantibus & hominibus; 34. de eorundem miraculis; 35. de balneo arenario nobilissimo; 36. de hominum indole & institutis; 37. de balenarum venatione; 38. de artificialibus admirandis; 39. de ingeniis solertissimis; 40. de operis foeminarum ac ibidem de farre Islandico.

Zulezt

heit des Wetters, den Luftbegebenheiten, und andern natürlichen Ereignissen auf der Erde und im Meere; ein Aufsaz, der aus den besten Quellen geschöpft, mit Fleis ausgearbeitet, und mit Wahl in Rüksicht auf den vorgesezten Endzwek geschrieben ist, nämlich theils um richtigere Begriffe von Naturbegebenheiten zu verbreiten, theils um ihren Einflus auf die Haushaltung aus den wahren Ursachen zu erklären *μ*).

§. 40.

Der grosse Einflus der Witterung auf die meisten Theile der menschlichen Haushaltung hat es

Zulezt steht S. 204-262 ein Verzeichnis Isländischer Stamwörter nach dem Alphabet. Uebrigens gründet sich meine höchstwarscheinliche Vermuthung in Ansehung des Verfassers, in den von Finner Johnson histor. ecclesiast. T. 3. p. 601. angeführten Umständen, und darin, daß er in dem Codex selbst S. 88. den Keril Jörensen, Rector zu Skalholt, seinen Amanuensem nent.

μ) Magnus Stephensen um Meteora, edr Veðrättufar, Loptsiónir, og adra náttúrliga tilburdi á sio og landi; in Rit Þess Islenzka Lærdoms-Lista Felags, B. 3. N. 5. S. 122-192. Der Verfasser führt in der Einleitung seine Quellen an: Nollet, Krüger, Muschenbroek, Wolff, Bomare, Crusius, Huygens, Krafft, Hanov, und vorzüglich auch Kratzensteins Vorlesungen über die Experimental-Physik. Fünfte Auflage. Kopenhagen 1782. 232 S. 8. Die Meteora theilt er in *hypostatica* (§. 2-32), welche theils aerea (§. 2.) theils aquea (§. 10.) theils ignea & lucentia (§. 20.) sind, und in *emphatica* (§. 33-37.)

es uns gleichsam zur Natur gemacht, sehr aufmerksam auf alles zu seyn, wodurch wir sie verherfagen zu können glauben. Diese Sorgfalt scheint sich in Island, so wie in andern Gegenden, die sich unter gleichen Umständen befinden, verdoppelt zu haben, da nämlich, wo der Landbau so mancher Beschwerden wegen doppelt ungewis wird, und wo der Fischfang der zweite und eben so zweifelhafte Nahrungszweig ist *a*). Der leztere hat insonderheit über den Wind, mit welchem sein Erfolg in so genauer Verbindung steht, viele Beobachtungen und Muthmaassungen veranlasset, welche, wenn gleich nicht durchgehends, doch zum Theil, mit der Erfahrung über-

a) Hieraus mus man die grosse Uebereinstimmung der Beobachtungen der Isländer mit denen erklären, welche in Norwegen, insonderheit in den nördlicheren Gegenden angestellet sind; und eben daher glaubte ich, ohne zu irren, vieles von diesen auf Island anwenden zu können. Ich habe daher bei diesem, für die Haushaltungskunde sowohl als für die Naturlehre, wichtigen Paragraph, vorzüglich Jessens Bemerkungen im 6 Capit genuzt, und Strom Th. . C 8. §. 8 S. 426-430; auch als Hülfs-Schriften Kalm, Forster, und Bergman; ausserdem als einheimische Quellen Olassen, Horrebow, Stephensen (§. 39 *μ*), und eine schäzbare Handschrift, des Probst Hudlaug Svendsen Meteorologiske Observationer, giorde paa Kirkebol udi Isafiord-Syssel in 4., welchen einige hierher gehörige algemeine Anmerkungen hinzugefügt sind, worin der Verf. ausdrüklich bezeugt, daß die von Strom angeführten Beobachtungen auch für Island gelten.

einstimmen. So sagt man den Wind, und das damit verbundene gute oder schlechte Wetter, aus der verschiedenen Höhe des Meerwassers vorher; und zwar mit ziemlicher Gewisheit an den Orten, wo Fluth und Ebbe ist, obgleich auch da, wo das Meer diese regelmässige Veränderung nicht erleidet, der Strom gewissermaassen an ihre Stelle trit *b*). Um den Meerbusen und Bugten erwartet man immer mit Sicherheit in den Thälern das Wetter, was man auf den benachbarten Bergen wahrnimt; weil nämlich die Luft in den höchsten Gegenden allezeit zuerst in Bewegung gesezt wird. Wenn daher der Wind den Schnee um die Berg-Gipfel kräuselt, oder wenn dicke Nebelwolken, die über die Berge schweben, plözlich zerreissen, so befürchtet man in den

b) In Norwegen pflegen alle West-, Nord- und Süd-Westwinde die höchste Fluth zu verursachen, die östlichen und nördlichen aber niedriges Wasser; jedoch die lezteren nur dan, wenn sie stilles und ruhiges Wetter mitbringen. Sieht man bei bösem Wetter, das von der Seeseite herkömt, das Wasser plözlich sich vermindern, so folgt gutes Wetter, wenigstens eine Veränderung des Windes; steigt es hingegen auch bei gutem Wetter, und treibt es gegen das Land, so ist dies ein Zeichen, daß im Meere schon die Westwinde toben, die bald auch dem Lande schlechtes Wetter bringen: Jessen § 318. Zuweilen wird indessen der Sturm nicht algemein, sondern hält sich blos im Meere, und dann sagt man es wäre As-Veir, weil ein Sturm im Meer verursacht daß es aufschwillt (æser): Strøm. Th. 1. C. 8. § 8. n. 10.

den Thälern mit Grund Sturm und böses Wetter; mehr oder weniger, je nachdem die Bewegung nach der Seite zu wahrgenommen wird, woher die Winde wehen, die gewöhnlich schlechtes Wetter mit sich führen *c*). Man mus jedoch bei diesem Kenzeichen, so wie bei dem, was oben (§. 35.) von der Wirkung des Windes überhaupt gesagt ist, merken, daß die vielen Biegungen und Krümmungen der Küste hier einen grossen Unterschied machen, weil der Wind, wenn er auch im Meere nur von einer Seite bläset, doch, nach Maasgabe derselben, mit allen seinen Folgen nothwendig von verschiedenen Seiten empfunden werden mus, und daher in sehr kleinen Strecken seine Richtung zu verändern scheint, welches sich doch nicht wirklich so befindet *d*). Ferner hat man wahrgenommen, daß die dünnen und lichten Wolken, Bleeg (S. 340.), welche in langen Streifen sich in der Luft verbreiten, dem bevor-

c) Man sagt in Norwegen Sneen fyger paa Toppen; und dies ist nichts als ein besonderer Fall, der unter die algemeine Wahrnehmung gehört, daß die Wolken schon im voraus stark herumtreiben, wenn man einen Sturm zu gewarten hat: Jessen S. 319.

d) Denn der Wind bläst dan auf dem Meere wirklich nur von einer Seite; wogegen es schon sehr unbeständiges und ungestümes Wetter seyn mus, wenn er selbst auf dem Meere nach kurzen Strecken verschieden ist: Jessen S. 314. Uebrigens ist jene Bemerkung auf alle Küsten anzuwenden, die viele Krümmungen und Einschnitte haben.

stehenden Winde immer gerade entgegen ziehen; wobei sie zuweilen wie gebogen aussehen, und dadurch anzeigen, daß der Wind wirklich schon gekommen ist, und anfängt sie zurük zu treiben *e*). Eben diese Veränderung des Windes erwartet man, wenn im Meere bemerkt wird, daß der Strom unterwärts und oberwärts einen verschiedenen Lauf hat, da dan der Wind von der Seite her aufsteigt, woher der öberste Strom kömt *f*). Südenwind prophezeiet man, wenn sich das Nordlicht sehr nach der südlichen Hemisphere hinzieht; Nordenwind, wenn sich im Sommer bei hellem Wetter vieler Nebel auf den Bergspizen samlet *g*). Für Zeichen eines bevorstehenden scharfen Windes hält man eine starke Röthe, die man des Morgens in Osten wahrnimt, worauf, wenn sie stehen bleibt, oder sich hinter den Bergen senkt, noch an demselben Tage Sturm folgt; wenn sie sich aber

e) Strom Th. 1. C. 8. §. 8. n. 1.

f) Eb. ders. n. 14.

g) Eb. ders. n. 2. 3. Für Norwegen giebt er noch zwei andere Merkzeichen an, nämlich vom Südwinde, ein starkes Leuchten des Meeres, und Schaum oder Blasen, die auf der See treiben; und vom Nordwinde, wenn sich gewisse See Schnecken, Buehunde, in Menge hoch hinauf nach den Strand und die an der See liegende Berge begeben. Es ist dies insonderheit die braune Art, welche Linne in seiner Westgoth. Reise S. 169. beschreibt: Cochl a testa ovata, spiris quinque striatis fasciatis, aperturae margine postico dilatato rotundato.

aber über den Horizont gegen Westen verbreitet, so wird das Wetter gut, oder wenigstens erträglich genug, daß niemand das Meer zu fürchten braucht *h*); ferner, wenn die Luft im Sommer mit Wolken überzogen, und es dabei zugleich drückend heis ist *i*); auch wenn man im Sommer kleine dicke und dunkle Wolken-Flecken aus dem Meere aufsteigen sieht, da dan der Wind so lange anhält, als diese Flecken am Horizont hängen bleiben *k*). Dicke Wolken in Osten hingegen, pflegen im Sommer gutes trockenes Wetter und Landwinde vorher zu sagen, welche dem ungestümen Seewetter immer entgegen sind, und es dämpfen; ziehen sie sich nach Süden, so prophezeiet man eine anhaltende gute Witterung; gehen sie aber nach Norden oder Westen, so erwartet man bald wieder Veränderung des Wetters *l*).

Wenn

h) Eb. ders. n. 4. Kalm versichert, Th. 1. S. 151, daß er auf seiner ganzen Reise immer am folgenden Morgen einen stärkern Wind als gewöhnlich bemerkt habe, wenn die Luft beim Untergang der Sonne des Abends vorher sehr roth gewesen.

i) Strøm a. a. O. n. 6.

k) Man nent diese Flecken in Norwegen Tarver. Eb. ders. n. 9. Mit dieser Beobachtung scheint das übereinzustimmen, was man von der Olhode Bai beim Tafelberg am Vorgebürge der guten Hofnung angemerkt findet: Scheuchzers Naturwissensch. Th. 2. S. 283.

l) Diese Wolken werden Skarføre genannt: Strøm a. a. O. n. 5. Uebrigens versteht es sich, daß man bei

Wenn des Vormittags, gewöhnlich um 10 Uhr, besonders im Frühjahre ein gelinder N. W. Wind vom Meere wehet, Hafræna, zuweilen mit viel, zuweilen ohne Nebel, so pflegt es nachher stille zu werden, und dan mehrenteils des Abends zwischen 8 und 10 ein gelinder S. O. Wind zu folgen, der Aust- oder Sudræna genannt wird; und umgekehrt ein N. W. Wind, wenn des Morgens der S. O. Wind vom Meere kam *m*). Uebrigens empfindet Island in so weit auch die Wirkungen der Passatwinde, als das Treibeis durch nordöstliche Winde, vermuthlich von Grönland und den weiter hinauf liegenden Gegenden, her getrieben wird *n*). — Was die übrigen Meteoren, und zwar zuerst die wässerigten anbetrift,

bei der Anwendung dieser Wahrnehmung auf Island, so wie bei ähnlichen, die sich auf eine gewisse Lage nach einer der Weltgegenden beziehen, wohl darauf sehen müsse, ob die Lage dieselbe ist, weil sie widrigenfals nach Maasgabe der verschiedenen Lage abgeändert werden müssen.

m) Gudlaug Svendsens Anm. N. 9. In Norwegen, wo man bei gutem Wetter eben dies angemerkt hat, nent man den See-Wind Hav-Gule, und den Land-Wind Land-Gule, oder auch jenen Udrønne, und diesen Landrønne: Jessen S. 314.

n) M. Stephensen a. a. O. §. 4. S. 132. Besonders ist in dieser Absicht das Jahr 1782 merkwürdig geworden, in welchem das Treibeis noch anhaltender und algemeiner war, als im Jahr 1615.

trift o), so hat man vom Thau, Dogg, hier nichts besonderes angemerkt p), und vom Nebel, Poka, ausser dem, was oben (S. 365) gesagt ist, nur dieses, daß das Zerreissen und Zersplittern desselben, insonderheit an der Seeseite, gutes Wetter, das langsame Aufsteigen aber, schlechtes Wetter zu bedeuten pflege q). So sind auch schon die verschiedenen Zeichen angeführt, welche man aus der veränderten Lage und Richtung der Wolken, Sky, hernimt, die sich nur durch ihren höheren Stand am Horizont vom Nebel unterscheiden r). Der Regen, Regn, steht zuweilen mit den feuerspeienden Bergen in Verbindung, und führt von ihnen Sand und Steine mit

o) Die Meteoren werden nämlich, der wissenschaftlichen Ordnung nach, in wässerigte, leuchtende und feurige eingeteilt, deren lezteren Erklärung aus den Begriffen von der elektrischen Kraft hergeleitet werden mus. Hier sind die dahin gehörigen Bemerkungen nach der Ordnung beigebracht, in welcher Bergman sie, C. 2. 3. u. 4. §. 111-132, auf einander folgen läßt.

p) Man unterscheidet den nächtlichen Thau, Natt- oder Kveldd$gg auch wohl hunángsd$gg; und den Morgenthau, Morgund$gg, oder ofanfall, und wenn er auf der Erde friert, wird er hrím oder Heila genant: Stephensen §. 13. 14. S. 145-148.

q) Stephensen §. 10. S. 139. Jessen S. 320-21. So auch oben §. 39. v.

r) Stephensen §. 11. S. 142. Regnsky, Haglsky und Skrugguskỳ, sind Regen- Hagel- und Gewitterwolken.

mit sich s); zuweilen werden einzelne von Regen sehr schwangere Wolken vom Winde getrieben, Bøyer, Skuravedr, und zwar oft von sehr starken Winden, Rosavedr, Hornridi t); und zuweilen ereignen sich Wolkenbrüche (S. 360.), indem entweder der Regen auf einmal mit grosser Heftigkeit aus den vom Winde gepreßten Wolken herunterstürzt, Skhia-brot, oder indem er anhaltend aus demselben Kompas-Striche als der Wind in grossen Tropfen niederfält, Urfelli, Urhelli u). Der Schnee (S. 222. 368.), Snfor, fält oft bei stillem Wetter, Logndrifa, und zwar, nach Beschaffenheit der Menge der gefrornen Dünste, bald in kleineren bald in grösseren Flocken, welche lezteren ihrer Form wegen Skæda oder Lappa-drifa genannt werden; oft wird er durch den Sturm in sehr verschieden gestalte

s) Stephensen §. 15. S. 148.

t) Eb. ders. a. a. O. S. 150. Uebrigens führt dieser heftige Regen insonderheit, von den Vulkanen oft Sand, Steine, Asche, u. d. g., auch elektrische Theile, fort; daher es denn um so weniger zu bewundern ist, wenn man auch von Island manche fabelhafte Nachrichten von wunderbarem Regen hat, da man von andern Ländern mit minderem Grunde eben dies sagte, und unter andern sich einen Blutregen schuf, der doch nur von gewissen Insekten herrührte: M. s. Bergman §. 115. S. 44.

u) Stephensen a. a. O. S. 150. Jene Benennung zeigt einen eigentlichen Wolkenbruch, diese, eine Ausstürzung oder starke Ergiessung an.

ſtaltete Flocken zerteilt, Fiuk oder Byl, welches zuweilen lange anhält, Hrid oder Skorpa, und wobei er zu Zeiten durch einen unmittelbar folgenden ſcharfen Froſt ſo klein als Aſche wird, Lauſamioll; auch treibt ihn der Wind wohl wirbelnd in die Luft herum, und zwar nicht nur ein heftiger Wind, Kafalld, Skaf-Fiuk, ſondern auch ein gelinder, Skaf-renningr; ſchädlich aber, wird er beſonders wenn er ſich im Frühjahr auflöſet, und dadurch plözliche Ueberſchwemmungen und Bergfälle veranlaßt, auch wenn er die Sonnenſtralen, nach Beſchaffenheit der Gegend, ſo ſtark zurükwirft, daß die Einwohner, beſonders Reiſende, dadurch auf eine kurze Zeit wie blind werden *w*). Bei einer nicht ſehr ſtrengen Kälte wird der Schnee oft, nahe an der Erde, beträchtlich geſchwinder aufgelöſet, und daher kan es kommen, daß auf dem flachen Lande nur eine Art Reif fält, Kravi oder Slidda, unterdes es auf den Bergen ſchneiet *x*). Die Hagel-

w) Eb. derſ. §. 16. S. 151. 152. Man hat beobachtet, daß hier der Schnee auch bei ſtrenger Kälte, und ſehr hartem Wetter fält, wodurch Bergmans Erfarung, §. 117. S. 52. beſtätigt wird.

x) Stephenſen a. a. O. S. 151. Dieſe Art des Schneegeſtöbers, welche man auf den Bergen allein wahrnimt, hält man dan mit Grund für ein Zeichen von einem nahen ſchreklichen Sturm; ſo wie man Thauwetter prophezeiet, wenn das Schneegeſtöber algemein und ſo heftig iſt, daß es ſich in allen

Hagelkörner (S. 368.) sind nach Maasgabe der verschiedenen Kälte von sehr ungleicher Grösse; zuweilen auch mit Sandkörnern vermischt, wenn die Feuerausbrüche die Luft damit anfüllen y). — Den Regenbogen (S. 354.), Regnbogi, jenes schöne leuchtende Meteor, sieht man nicht nur oft, und zwar, wie oben angemerkt ist, zwei, drei, ja mehrere noch; sondern man hat hier auch den schwächeren durch das Mondenlicht verursachten Bogen beobachtet, der eine weisliche Farbe haben, und fast nur bei Schnee-Wetter sichtbar seyn, auch gewöhnlich starken Frost und Schnee vorhersagen soll z). Die Ringe um die Sonne (S. 384.), Sólhringar, hält man für ein Zeichen

allen Rizen der Wände festsezt: Strøm S. 429. N. 13. Eben so vermuthet man Thauwetter, wenn die Erde mit Schnee bedekt ist, der noch nicht zugefroren, wobei sich auf den Meerbusen der oben (§. 32. *d*) genannte Frostgov zeigt; und wenn das Schilf am Strande zufriert; auch wenn das Treibeis auf den Meerbusen treibt; und wenn der Strand einen üblen Geruch von sich giebt; Eb. ders. N. 10.

y) Eb. ders. §. 17. S. 152. Olassen §. 769, welcher mit Recht diesen wahren Hagel, in dessen Körner solche Sandkörner eingeschlossen waren, von dem vorhergehenden Steinhagel oder Regen unterscheidet.

z) Gudlaug Svendsens Anm. N. 5. Des Mond-Regenbogens erwähnen gleichfals Bergman a. a O. S. 64. und Forster in seinen Beobachtungen S. 100. Uebrigens sieht man in Island auch die umgekehrten Regenbogen, Øfugr Regnbogi, die vermuthlich entstehen, wenn sich die Sonne im Wasser spiegelt: Stephensen §. 33. S. 186.

chen von feuchtem und unbeständigem Wetter α); mehr noch aber den Ring um den Mond, der eben daher Rosabaugur genannt wird, und welcher, je grösser er ist, desto ungestümeres Wetter anzeigen soll, nämlich starken von Regen und Schnee begleiteten Wind. Wenn er eine Oefnung, oder, wie man sagt, eine Thüre nach einer Seite hat, so soll dies ein sicheres Merkmal seyn, daß der Wind daher kommen wird β). Zuweilen sieht man bei klarem Wetter einen hellen und auswendig etwas gelbroten Ring um den Mond, welcher dan für kein schlimmes Zeichen gehalten wird γ). Neben-Sonnen (S. 355.),

α) Gudl. Svendsens Anm. N. 4. Jessen S. 328. Stephensen §. 34. S. 187. Olassen §. 856. b. Damit trift Horrebows Erfarung S. 460, und mehr noch Forsters Beobachtungen S. 101 überein, welcher diese Erscheinung bei dicker, zumal mit Schnee und Schlossen beladener Luft wahrnahm.

β) Gudl. Svendsen a. a O. Stephensen a. a O. S. 188. Olassen a. a. O. Kalm Th. 2. S 275. Horrebow S. 438. Er beobachtete den 5 Dec. 1750 einen grossen Ring mit den Farben des Regenbogens dicht um den Mond, etwa eine Hand breit, und länglicht nach der Gestalt des Mondes, der damals im ersten Vierteil war. Dicht um diesen sah man auswärts einen eben so breiten, ganz klaren Ring. Hierauf folgten sogleich Wolken und Sturm, und eben so auf den Ring, welchen er am folgenden Tage sah: S 440.

γ) Olassen §. 856. b. Vielleicht giebt dies Anlas, daß man in Norwegen diesen Ring um den Mond über-

355.), Hiásólir oder Aukasólir, und Nebenmonden, Aukatunal, welche lezteren noch etwas schwächer sind, pflegen eine strenge Kälte vorher zu sagen, insonderheit wenn man mehrere auf einmal sieht δ); auch deuten sie einen heftigen Wind an, welcher von derselben Seite her, wo er wehet, wenn sie sich zeigen, wenigstens vierzehn Tage anhält ε). Die Morgen-Dämmerung, Lýsíng, und die Abend-Dämmerung, Rokr, sind hier vorzüglich sichtbar, und tragen, wie oben (S. 224) angemerkt ist, zur Verlängerung des Tages sehr viel bei ζ). — Von den feurigen Lufterscheinungen sind vorhin verschiedene Arten von Irlichtern (S. 352) angeführt, welche auf die Witterung die Folgen haben, die man aus ihrer Natur herleiten mus, daß nämlich die Luft in solchen Gegenden voll öhlichter Ausdünstungen ist, wobei sich zugleich die elektrische Kraft wirksam beweiset ε). Hræfar-

Elldr

überhaupt für eine Vorbedeutung von gutem Wetter hält: Jessen S. 328.

δ) Stephensen §. 35. S. 188. Olaffen §. 856 b. In dem besonders harten Winter vom Jahre 1615, sah man um die Sonne, so oft sie sichtbar war, allezeit 2, ja oft 4, 5, 6, auch 7, 8 und 9 Nebensonnen, welche gewöhnlich mit einem Hof umgeben waren.

ε) Gudlaug Svendsens Anm. N. 3.

ζ) Stephensen §. 32. S. 182.

η) Stephensen §. 24. S. 169. Bergman §. 127. S. 77. Jessen S. 329.

Elldr werden insbesondere diejenigen genannt, denen man sonst den Nahmen Castor und Pollux gab, und die sich in der Luft, wenn sie sehr elektrisch ist, auf Spizen von Thürmern, Häusern, Masten, auch auf dem Huth u. s. w. zeigen ϑ). Rauna- oder Jard-elldr aber, sind die eigentlich sogenannten Irlichter, die in Wäldern und sumpfigten Gegenden aus der Erde zu entstehen, den Menschen anzuhängen, die Fliehenden zu verfolgen, und ihre Verfolger zu fliehen scheinen ι). Feurige Fakeln, Drachen, Draugar, Elldvofur κ), Sternschüsse (S. 353), Stiornuhrap λ),

ϑ) Stephensen a. a. O. Gisle Oddsen historia natur. c. 3. p. 98. 99. Bergman §. 130. S. 90. Diese sind es, die er Telma-eldar nent; wogegen er unter Lyktgubbars S. 77. u. f. andere Irlichter versteht, und dabei auch anführt, daß einige dergleichen Kugeln gesehen haben wolten, die gezündet hätten: S. 81.

ι) Gisle Oddsen a. a. O. Dis sind die, welche die Dänen eigentlich Løgtremænd nennen, obgleich Stephensen S. 165. die fliegenden Drachen darunter verstanden haben will. Bergman gedenkt ihrer S. 81., und sagt von ihnen, daß man noch nicht mit Gewisheit entscheiden könne, ob sie mit den übrigen Irlichtern von gleicher Natur wären.

κ) Stephensen S. 165.

λ) Stephensen §. 22. S. 176. Oddsen l. c. S. 100. Jessen S. 329. Er führt an, daß man in Norwegen den Wind von der Seite erwarte, woher der Sternschus kam; und daß es eine Sage unter dem gemeinen Mann wäre, daß das

und andere dergleichen Phenomene von verschiedener Gestalt μ), haben mit jenen gleiche Natur und Wirkungen, nur daß sie von einer weniger sumpfigten Luft zeugen ν). Die Feuerkugeln (S. 353.), Viiga-Hnottur, hielt man ehedem algemein für ein Zeichen von bevorstehenden Streitigkeiten und Unruhen ο); eben so wie die Feuerschwerdter, Viiga-Brandr, bei derem Verschwinden man einen gewissen Laut, wie das Zischen eines glühenden Eisens, und leuchtende in der Luft zurükgelassene Streifen bemerkt haben will π). Fliegende Drachen, Flug-Dreki, nent man sie, wenn sie einen langen Schwanz nach sie ziehen, welches daher rührt, daß das Licht, vermittelst der geschwinden Bewegung dieser Dampfkugeln, unterhalb derselben hinterwärts in einen länglichten Streif zusammenschießt ϱ); und

wahr werde, was man sich während des Sternschusses wünsche, der aber gewöhnlich sich eher senkt, ehe man sogar einen Gedanken sich selbst bestimmen kan.

μ) Oddsen a. a. O. erwähnt der Ruthen und Schwerter, welche gleichsam mitten in der Luft hängen solten.

ν) Weil sie nämlich in einer höheren Gegend als jene entzündet werden: Jessen a. a. O.

ο) Oddsen l. c. Stephensen §. 23. S. 167.

π) Gisle Oddsen p. 99. Stephensen §. 23. S. 168. Forster S. 103.

ϱ) Stephensen a. a. O. Man findet diese Erscheinung besonders vom Jahre 1595 angemerkt, da sich

und von diesen sind die Schnee-lichter, Snæliós, eine besondere Art, die aus einer kleinen bläulichten und leuchtenden Kugel besteht, mit einem kleinen Schweif, etwas grösser als ein grosses Talglicht, welches immer schnell und niedrig am Horizont fortschießt ς). Alle diese Erscheinungen hielt man ehemals für Vorboten trauriger und unglüksvoller Begebenheiten, jezt weissagt man daraus mit mehrerem Grunde ungestümes und stürmisches Wetter τ). — Das Gewitter (S. 361.), pflegt sich durch vorhergehende besonders schwarze Wolken anzukündigen, welche man daher Donnerwolken, Skruggu- oder Prumu-Ský, nent. Selten folgen hier Bliz, Elding, und Donner, Prumu, Skruggu, auf einander, oder es erfolgen selten eigentliche Donnerschläge, Reidarslag, (fulmen) υ); sondern

sich die Feuerkugeln über das ganze Land zeigten: Olassen § 856. c. Skárzár Annálar Grapps. Th. 2. S. 16.

ς) Diese Erscheinung soll sehr selten seyn, und nur zuweilen bei Schneegestöber und strenger Kälte eintreten, woher sie dan auch ihren sonst uneigentlichen Nahmen erhalten haben mag, welchen das oben (S. 350) beschriebene, hiervon ganz verschiedene Phenomen mit ihr gemein hat: Stephens. a. a. O.

τ) Gisle Oddsen p. 99. Forster S. 103. Lezterer fand diese Regel bei den beiden von ihm im Jahre 1772 und 1774 beobachteten Feuerkugeln bestätigt.

υ) Stephensen §. 26. S. 171. Zuweilen hat es in Island grossen Schaden gethan, als zweimal in Skal-

gewöhnlich bemerkt man hier nur das oben (S. 364.) genannte zündende Wetterleuchten, Loptelldur, Leyptr, welches, wie der wahre Bliz, aus elektrischen, nur etwas schwächeren Dämpfen zu bestehen scheint Φ). Um die Geschwindigkeit des Gewitters zu berechnen, zält man, weil

„Skalholt, im Jahre 1634 in Breidatunga, im Jahre 1718 zu Briamsnes bei Myvatn: Eb. das. §. 27. S. 173; Sonst aber ist es selten (§. 39. u.), welches mit Forsters Beobachtung über die Insel St. Helena S. 102. übereinstimt. Er erklärt nämlich die Seltenheit der Gewitter auf dieser Insel daraus, daß die höchsten Berge und alle Felsen ringsumher, aus einer Art Lava oder verglaseten Schlacken bestehen, welche vermuthlich, wie alle glasartige Körper, idiolektrisch und nicht Ableiter sind, also wahrscheinlich die Luftelektrizität nicht fortpflanzen, uud dadurch die Explosion verhindern. Dieser Grund scheint sich auf Island ebenfals anwenden zu lassen, und dient den §. 39. N. u. angeführten Zeugnissen zur Bestätigung. Nur Gisle Oddsens Behauptung S. 98., daß der Donner häufig sey, und grossen Schaden thue, scheint diesem entgegen zu stehen, allein dies ist vermuthlich durch die gleichzeitigen, eben angeführten heftigen Gewitter veranlaßt. Uebrigens ist es oben §. 39. N. u. angemerkt, daß Horrebows Behauptung, daß der Donner im Winter vorzüglich selten sey, nicht richtig ist, sondern vielmehr das Gegenteil, welches Anderson §. 76. und Olassen a. a. O. annehmen.

Φ) Stephensen §. 25. S. 170. Kalm erwähnt, Th. 2. S. 137, eben eines solchen Blizes, und sagt hinzu, daß er im Sommer blos eine grosse Schwüle der Luft, im Winter aber einen nahe bevorstehenden sehr heftigen Sturm anzeige.

weil nur wenige Uhren besizen, nach welchen sich Secunden bestimmen liessen, die Zalen langsam fort, so daß ungefähr jede einer Secunde gleicht; oder man zält die Pulsschläge bei einem gesunden Menschen. Dem zu folge hat man bemerkt, daß etwa 24 Pulsschläge der Entfernung von einer Meile entsprechen, und daß das Gewitter eine Viertelmeile entfernt sey, wenn man 6 bis 7 Schläge zwischen dem Anblik des Blizes und dem Schall des Donners zälen kan χ). Blizableiter, so unbezweifelt gros ihr Nuzen an sich ist, scheinen in Island, der Seltenheit der Gefahr wegen, minder nothwendig zu seyn; wolte man indes einige Gebäude, die der Gefahr am meisten ausgesezt wären, oder an deren Erhaltung besonders viel läge, in Sicherheit stellen, so würde es hinlänglich seyn, eine Stange auf dem Dachrücken zu sezen, und von der Stange gerade an der Seite des Daches eine Kette herunter gehen zu lassen, die bis an die Erde reichte, ohne daß sie erst längs der Dachrinne fortliefe ψ). Mit dem Gewitter ist zuweilen jene, oben (S. 361.) unter dem Nahmen der Wasserhose, Skystrockr oder **Pumpa**, beschriebene elektrische Erscheinen

χ) Stephensen §. 26. S. 172. 173. Auf eben die Weise kan man die Entfernung einer Kanone bestimmen.

ψ) Eb. ders. §. 28. S. 175. u. f., wo zugleich die vornehmsten dabei zu beobachtenden Regeln, nach Franklin, angegeben werden.

scheinung verbunden, welche eine grosse Abkühlung der Luft bewirkt; und bei welcher man zuweilen sogar Feuerfunken ausspruhen, und als Regen niederfallen gesehen haben will, Elldligr *ω*). Vom Nordlicht endlich, ist es bereits wahrscheinlich gemacht, daß es, verschiedener theoretischer Zweifel ungeachtet, auf die Witterung Einflus habe, wenn sich gleich in Ansehung der näheren Vermuthungen hierüber, nichts gewisses bestimmen läßt *aa*). Hier ist also nur dies noch hinzuzufügen, daß sich in Gisle Oddsens Isländischer Naturgeschichte eine Beschreibung dieses Phenomens befindet, welche um desto merkwürdiger ist, da sie nächst der im Königsspiegel (S. 303-306.) die älteste, und noch sechs Jahre früher als Peyrere's abgefaßt ist *bb*).

§. 41.

ω) Eb. ders. §. 119. S. 160. Kratzensteins Vorlesungen S. 179. Ersterer nent die Wasserhosen dieser Art tuba ignea, Prester; die übrigen tuba aquatica, typhon. Unstreitig wäre jenes Phenomen ein starker Beweis der dabei wirksamen Elektrizität, und verdiente bei der Erklärung dieses Meteors sehr in Erwägung gezogen zu werden.

aa) M. s. die verschiedenen Meinungen und Gründe oben S. 345-49.

bb) Gisle Oddsen S. 96-98. „Singulariter notabilia & huius loci quasi maxime propria occurrunt plurima, de quorum numero primum locum obtinet splendor nocturnus insignis, quem materna lingva *Nordurlíos* appellare solemus; quasi lumen septentrionale, quod nescio an usquam locorum Mundi, nisi in extremis Norvegiae

§. 41.

Zu den ausserordentlichen Ereignissen gehört es, daß man zuweilen in der Luft einen

vegiae angulis Aquilonem spectantibus, appareat. Hoc lumen coeleste, terribile non minus quam admirabile, aliquando totum quasi coelum subito & continue inflammare videtur. Alias, sive maiorem sive minorem eius partem, quae Septentrionem spectat, accendit, adeoque celeriter motu suo discurrit intra suos limites, ac si intemperatissimam flammarum commotionem intuearis, quam quidem pauci adeo sine cerebri conturbatione, & quadam quasi vertigine diu aspectare sustinent. Quod ipsum lumen tanto magis est admirabile, quo saepius fulget äere sedato, nubibus vacuo, & vel maxime sereno. Oritur plerumque tempore hyberno ab occidente; alias sensim, alias quasi facta vi aut eruptione a loco solis, quem obtinet; circa horam vespertinam sextam aut nonam aut intermediam. Aliquando etiam, quod rarius contingere observatum est, surgit atque inflammatur a loco solis matutino ad horam fere septimam aut nonam aut intermedie. Ac tantum luminis affert, ut viatores mediis noctibus, etiam absque luna, quocumque animus vocat, absque impedimento, tanquam in clara luce meridiei feliciter proficisci possint, litterasque ad istam solam lucem legere. Quod vero integris noctibus aliquando ista lux capitibus nostris supervolat, donec auferatur a lumine solis vel die exoriente. Quae autem sit ratio & causa tanti splendoris plurimum nos latet, neque a vetustissimis nostratium scriptoribus (er scheint also den Königs-Spiegel nicht gekannt zu haben) aut antiquissimis parentibus quicquam eius addiscere potuimus. Addam tamen

besondern, und zwar oft sehr starken Schall vernimt, der, wie oben (S. 240.) gezeigt ist, daher erklärt werden mus, daß der Wind mit grosser Gewalt durch die Oefnungen der Felsengipfel fährt, daher man auch auf ein solches Getöse gewöhnlich einen heftigen Sturm von der Seite her erwartet, wo man den Schall hörte *a*). Nicht selten sieht man im Sommer bei stillem und heiterem Wetter, oder im Winter bei kalter und dicker aber stiller Luft, alle Gegenstände am oder im Meer, als Inseln, Klippen, Erdspizen auch Böte, in einer veränderten Gestalt; indem sie theils beträchtlich grösser und höher über die Oberfläche des Wassers erhaben scheinen, als sie wirklich sind, theils auch mannigfaltige täuschende und oft

plausibilem coniecturam, qua quidam coniiciunt, radios solares, quando immanem istam glaciam praefatam diverberant, repercussione sua coelum illuminare, & pro inquietissimo motu fluctuum Oceani ad alluvionem glacialem, istum suum inconsiderabilem atque inconstantem fulgurationis motum in colestibus causare, non secus, ac si vas aut urnam aquae plenam ad ostium domus tuae in radiis solaribus deposueris, in summo lacunari domus repercussio radiorum apparenter existat, quae mota aqua moveatur, subsidente subsidat, quod astronomiae speculatoribus, quo in loco habendum sit, mihi necessarium relinquere.

a) Olaffen §. 188. 563. 628. Strøm a. a. O. N. 8. In Søndmør wird ein solcher Knall Veirbrest genannt. Die in den Schriften der Schwedisch. Akad. vom Jahre 1752 beschriebenen Töne, scheinen von gleicher Beschaffenheit zu seyn.

oft wunderbare Formen annehmen. Dieses Phenomen, welches man Upphellingar nent, scheint durch eine besondere Brechung der Sonnenstralen in den feinen Dünsten verursacht zu werden, womit die Luft alsdan angefüllet ist, und die sich zuweilen in einen sichtbaren Nebel zusammen ziehen, und dadurch diese täuschenden Gestalten wieder verschwinden lassen. Sonst hält man dies an einigen Orten für ein Vorbedeutungs-Zeichen von gutem und stillem Wetter, an andern Orten hingegen erwartet man darnach Westenwind und Regen *b*). — Wenn der Wind auf die Ausdünstungen des Meeres und der stehenden Seen bei trübem Wetter mit einiger Stärke wirkt, so nehmen diese Dämpfe, nach Maasgabe ihrer verschiedenen Menge und Dichtigkeit, und der Wirkung des Windes, man-

b) Ersteres bezeugt Olaffen §. 856. c.; lezteres Strøm a. a. O., dessen Bemerkung aber, nach §. 40. *a*., auch auf West-Island anzuwenden seyn würde. Cranz beschreibt dieses Phenomen ebenfals, Th. 1. S. 65.; und sagt, daß er es bei heitern, warmen und stillen Sommertagen wahrgenommen habe, und daß ein paar Stunden darnach ein sanfter Westwind mit einem sichtbaren Nebel darauf gefolgt sey: S. 66. Die Tartarn an der Mündung des Jenisei-Flusses in Sibirien prophezeien einen Sturm daher: Gmelins Reise Th. 3. S. 129.; und die Einwohner der Gegend um Bern und Neufchatel erwarten Regen, wenn sich die gegen Süden belegenen Gletscher näher, deutlicher und grösser, als gewöhnlich zeigen: Cranz Th. 1. S. 66. *).

mancherlei seltsame, und wunderbare Gestalten an, welchen eine nicht hinlänglich geleitete Einbildungskraft Leben und thierische Bewegung gab, und mancherlei Ungeheuer daraus schuf, mit deren erdichteten Bildung sie etwa irgend eine entfernte Aehnlichkeit haben konten *c*). Dies ist der Grund oder vielmehr der Urstof so mancher schreklicher Schlangen, Drachen, und anderer schwarzen Ungeheuer und Gespenster, welche Isländische Sagen und Chroniken zu Bewohnern theils des Meers, theils vieler Flüsse und Seen machen; deren Daseyn noch jezt mancher ununterrichtete glaubt, und welche gleichwohl, wenn man sie beobachtete, immer vor dem Sonnenlicht verschwanden *d*). — In Gegenden, wo viele heisse

c) Die vornehmsten Geschöpfe dieser Art sind der fürchterliche Strandvorm im Lagarfliot, mancherlei Schlangen und Drachen in der Scapt aa und Hvit-aa, und in noch mehreren das Wasserpferd: Gisle Oddsen C. 6. Olassen *Enarrationes historicae* Sect. 2. C. 1. M. 1. §. 84-86. Von dem lezteren wird im 12ten Cap. noch etwas angemerkt werden. und jener wird unten im 31en Cap. bei Beschreibung der merkwürdigsten Seen Erwähnung geschehen. Auch die Walfische hielt man ehedem algemein, zum Theil auch jezt noch, für ähnliche Ungeheuer; und vielleicht ist dies eine Ursache, warum die Isländer sie so wenig nuzen. Uebrigens sieht man hieraus, daß alle Vorbedeutungen unglüklicher Begebenheiten, die man aus der Erscheinung solcher Geschöpfe hernahm, nichts als schwarze Hirngespinste sind: Olavius § 240.

d) So erzält Olavius a. a. O., daß er am 24 Jun. 1775, da er nach einer dunkeln Nacht des Morgens

heisse Quellen und warme Bäder sind, bemerkt man eine sehr beträchtliche Verschiedenheit der Witterung, wovon der Grund in den Bestandteilen des Bodens zu suchen ist, womit die gedachten heissen Wasser in Verbindung stehen. Hier friert der Boden auch im Winter nie, wegen der immer fortdaurenden Hize im innersten Schoos der Erde. Der beständig aufsteigende Rauch und Dunst verursacht, wenn die Luft leicht genug ist, oft Regen, sogar beim Sonnenschein, der doch nie lange anhält, weil er nur aus geschwind aufsteigenden Wolken herunter fält. Die gröberen Dünste aber, welche nicht mit dem Rauch aufsteigen können, fallen in solcher Menge auf das nahe liegende Erdreich, daß Gras und Kräuter, nach der verschiedenen Grösse und Hize der Quellen, auf zwanzig und mehre-

gens über den Veydeleisefiord mit einem Boot habe sezen wollen, wie die Sonne die Nebel über das Wasser zerstreuete, einen ganz schwarzen Luftkörper gesehen habe, der fast $\frac{2}{3}$ des Meerbusens einnahm, der doch über $\frac{1}{2}$ Meile breit ist. Der Körper glich einem Walfisch, und schien verschiedene Bewegungen dieses Thiers so natürlich und in so mannigfaltiger Abänderung nachzumachen, daß die Fischer ihn für einen Walfisch von der schädlichen Art, Ill-hvele, und zwar für einen Lyngbakur hielten, dem die Fabel viel fürchterliches andichtet. Sie wolten es nicht wagen über das Wasser zu sezen; sie kehrten um, und man sah, von einem Hügel am Ufer, noch eben das Geschöpf, bis seine Farbe nach und nach lichter ward, und zulezt die Sonne, wie sie höher stieg, um 9 Uhr diese Dünste völlig vertrieb.

mehrere Schritte weit, selbst im Sonnenschein und Winde, mit Tropfen besezt werden; und daß dieser Thau, wenn man einem solchen Ort nahe kömt, Haare und Kleider wie bereift, und einige Zeit nachher ganz durchnässet *e*). Noch merkwürdiger sind die Veränderungen und Wirkungen, welche die Vulkane, Elldgiósandi Fioll, und die so nahe damit verwandten Erdbeben, Jardskiálftar, hervorbringen. So ist oben (§. 39. ε.) schon eines besonderen Aschnebels, auch (§. 40. *t*.) eines Regens gedacht, der fremde Theile von diesen schreklichen Werkstäten der Natur-Revoluzionen mit sich führt. Diese Materien so wohl, als überhaupt die elektrischen Partikeln, welche alsdan in grosser Menge in die Luft strömen, verderben die ganze Atmosphere, oft in einem ziemlich weiten Bezirk. Sie verbreiten bis in die Häuser einen unerträglichen Schwefelgeruch; verursachen Engbrüstigkeit, triefende und flüssige Augen, einen Geschmak von Schwefel und Asche, und Geschwulst im Zahnfleisch, aus welchem böse Materie und Feuchtigkeiten ausbrechen. Trift die Verwüstung Gegenden, wo keine Wohnungen sind, so wird alles Gras verdorben und versengt; auch tödtet die Asche, welche auf die Felder fält, das Vieh,

e) Olaffen §. 188. Er stelte diese Beobachtungen insonderheit im Reykholts-thal und mehreren Gegenden des Borgarfiord-Syssels an.

Vieh, wenn es solche mit dem Grase einschlukt *f*). Das Wasser wird verschlammet und unbrauchbar für Menschen und Vieh; selbst Felsen werden vom Feuer durchbort. Menschen, die ihm irgend nahe sind, sterben, vielleicht, indem sie blos durch Luft den Tod einathmen; und zuweilen folgen Krankheiten, welche nach einem kurzen Lager viele Greise wegraffen *g*). Unstreitig würde man, bei dem so genauen und algemeinen Zusammenhang der Elektrizität mit der Witterung, hierüber noch weit mehrere Beobachtungen anstellen können, wenn es nicht diesen Gegenden an forschen-

den

f) Jacobson om de udi Island ildsprudende Bierge S. 87. Finnsen om Tildragelserne ved Bierget Hekla i Aaret 1766. S. 28. u. f. Des ersteren Nachrichten, welche sich auf den Ausbruch des Katlegiaa im J. 1755 beziehen, bestätigt auch Olassen §. 775-777. Bei dem Vesuv dem Aetna, und den Liparischen Vulkanen finden eben diese Wirkungen statt. Wenn man aber von den Gegenden um den Vesuv Beispiele angemerkt findet, daß auf die Verwüstung weniger Tage eine ausserordentlich lebhafte Vegetation folgte, und jenen Schaden gleichsam wieder ersezte; so ist die Ursache davon grösstenteils in mitwirkenden Nebenumständen zu suchen, zum Theil aber trägt auch das mildere Klima dazu bei: Della Torre Gesch. des Vesuv Vorr. der D. Ueb. S. 16.

g) Jacobson und Finnsen a. a. O. Von der Wirkung dieses Feuers auf die Berge, steht ein merkwürdiges Beispiel in der Beschreibung des Ausbruches des Katlegiaa vom J. 1755, in Kiøbenh. Selskabs Skrifter Th. 7. S. 195. u. f.

den Augen fehlte. So würden sich aus der mehreren oder minderen Thätigkeit des unterirdischen Feuers richtige Schlüsse auf den Wind machen lassen, weil die Menge der aufgelöseten Dünste ganz natürlich einen stärkeren Luftzug verursacht *h*). Besonders aber wäre es zu wünschen, daß man auch bei den Isländischen Vulkanen, die Beschaffenheit und die Wirkungen der mephitischen Dämpfe untersuchen mögte, welche die Natur bei den Italiänischen Vulkanen dem thierischen Leben so verderblich macht, und welche die Kunst jezt zum Triebrade der Luftschiffe braucht. Diese giftigen Ausdünstungen, Mofette, sind ihrer Natur nach Säuren; sie sind sehr fein, schwerer als die Luft, lassen sich leicht mit Luft und Wasser vermischen; sie tödten Pflanzen und Thiere, die sie einathmen; löschen das Licht aus, zünden Schiespulver an; und bringen alle diese Wirkungen weder durch Kälte, noch durch Wärme, weder durch einen Gestank noch durch eine andere merkliche Eigenschaft her-

b) Die Bewohner der Liparischen Insel Strongyle, haben, schon von den ältesten Zeiten her, den bevorstehenden Wind aus der Thätigkeit des Vulkans und dem Zuge des Dampfes vorhergesagt, und drei Tage vorher die Aenderung des Wetters anzugeben gewußt. Dies bezeugen Plinius und Solinus, und nach dem Diodor ward Eolus für den Beherscher der Winde gehalten, weil er in diesen Prophezeiungen eine besondere Stärke besas: Dolomieu Reise nach den Liparischen Inseln S. 132. 133. d. D. Ueb.

hervor i). An einigen Orten, wo das unterirdische Feuer im Verborgenen wüthet, dauren sie Jahrhunderte lang ununterbrochen fort, wozu theils ein unerschöpflicher Vorrath eines wirksamen unterirdischen Feuers erfordert wird, theils eine Menge fixirter Luft in dem Gestein, woraus sie

i) *Dei Volcani o monti ignivomi piu noti*, e distintamento del Vesuvio Tom. 2. Livorno 1779. und daselbst N. 2.: *Francesco Serao delle Mofette* eccitate dal incendio del Vesuvio p. 157. sqq. D. *Gaettano de Bottis* Ragionamento istorico intorno all'eruzione del Vesuvio, che cominciò il di 29 Lugl. A. 1779. Nap. 1779. gr. 4. c. VI. p. LIII. sqq Della Torre Geschichte des Vesuvs, in der Vorrede des deutschen Uebersezers S. XXXVI - XLIV. Hamiltons Beobachtungen über die Vulkane S. 108. 135. Dessen neue Beobachtungen nebst Bemerkungen von Soulavie S 136 - 140. d. D Ueb. Der leztere Verfasser erinnert, daß man diese innerhalb bearbeiteten schädlichen Dämpfe, von dem Vulkanischen Dunst unterscheiden müsse, der blos eine feuchte Ausdampfung der über die Erde schon hinströmenden Lava ist, und nach della Torre's Zeugnis, anstatt zu schaden, vielmehr die Lebensgeister stärken, und der Brust, der vielen Schwefeltheilgen wegen, behaglich seyn soll. Dies scheint das Beispiel der in den Felsen bei dem See Agnano ausgehauenen Hölen zu bestätigen, in welchen man verschiedene Krankheiten durch ein starkes Schwizen heilt, welches durch die warmen Ausdünstungen der geringen Reste eines ehemaligen unterirdischen Feuers hervorgebracht wird: Hamilton S. 134.

sie aufsteigen *k*). An anderen hingegen, nämlich um die Vulkane, entstehen sie nur bei Gelegenheit eines Ausbruchs, und verschwinden bald wieder, so daß nachher dieselbe Stelle sicher bearbeitet werden kan, wo kurz zuvor der unbefangene Gräber bei seiner Arbeit den Tod fand. Indes hat die Erfarung verschiedene Zeichen entdekt, woran man die Mofetten, wenn sie noch im verborgenen Anzuge sind, erkennen kan. Dahin gehört es, wenn die Spizen der Kräuter auf eine besondere Art bewegt werden; wenn sie ein welkes niedergefallenes Ansehen haben; wenn man Vögel, Eidechsen und andere Thiere auf einem Felde

k) Dergleichen Oerter sind hauptsächlich der See Averno, in dessen Nähe jeder Vogel von der Luft erstikt wird; und die berühmte Grotta del Cane unweit Puzzuolo bei dem See Agnano, der unstreitig ehedem auch ein Vulkan gewesen ist. Schon Plinius Libr. XI. c. 93., und Seneca Natur. Quaest. Libr. VI. c. 28., gedenken der tödtenden Kraft dieser Ausdünstungen, und in dieser ganzen Reihe von Jahrhunderten, hat sie sich nie verändert. Und die Natur derselben ist gerade eben die, welche den Dämpfen der Ausbrüche der Vulkane eigen ist: Hamilton S. 134. 135. Auch am Harz waren vordem Mofetten, oder wie man sie in den Gruben nent, böse Wetter; man hat diesem beschwerlichen Uebel aber durch den begünstigten Luftzug oder angebrachte Luftpumpen abzuhelfen gewußt: Vorrede zur Uebers. des della Torre S. XLIV. Ein merkwürdiges Beispiel, daß diese Dünste auch zuweilen alle Wirkungen des Blizes zeigen, steht im Hannöver. Magazin v. J. 1779.

Felde todt liegen sieht; und wenn, indem man einer solchen Stelle mit der Hand oder dem Fus nahe kömt, der ausgehende Zug so stark, als ein ziemlich ungestümer Wind empfunden wird. Auf den Brunnen zeigen sie sich als ein feiner Nebel, oder als ein unzertrennter in steter Bewegung befindlicher Dunst, gleich dem, der sich in einer gewissen Stellung von angezündeten Kohlen gegen den Sonnenschein, oder vom heissen Ofen im offenen Fenster erhebt. Sie bahnen sich nicht durch einen festen Boden oder durch schon verhärtete Lava, sondern nur durch lose durcheinander geschobene Lavastücken ihren Weg, der bald durch eine grosse und sichtbare, bald auch nur durch eine ganz kleine Oefnung geht. Sie suchen allemal die niedrigen Regionen, und wenn sie über eine Strecke weg streifen, bleiben sie gleich flüssigen Körpern in allen Vertiefungen Wasserrecht stehen, und erhalten sich da noch eine Weile, wenn sie schon von dem flachen Boden verschwunden sind *l*). Die Richtung ihres Zugs hängt

l) Jedoch sind sie nicht schwer genug, als daß sie, wenn sie aus ihren vorigen engen Behältnissen dringen, sogleich wie andre schwere flüssige Körper in herabhangender gerader Linie herabfliessen solten; sondern sie steigen vielmehr z. B aus einem Brunnen, erst eine Palme hoch gerade über das Geländer hinauf, dan neigen sie sich nach einer Seite und ergiessen sich abwärts, jedoch nie so, wie Wasser, gerade an der Einfassung nieder, sondern

fast immer vom Windstrich ab; und mit dem Winde weiter getrieben, durchlaufen sie weite Thal=Strecken, ohne ihre Kraft zu verlieren. Zur Nachtzeit, am frühen Morgen und am Abend sind sie schwerer; leichter hingegen und minder gefährlich, wenn bei warmem Sonnenschein der Westenwind die Luft bewegt. Nach dem Gefühl der Hand und dem Thermometer zu urteilen, sind die heftigsten Mofetten kalt; auf das Quecksilber im Barometer, und auf eine mit Luft halb angefüllte und wohl zugebundene Blase, wirkten sie gar keine Veränderung. Feuchtigkeit des Dunstes konte man weder durch das Gefühl, noch durch das Hygrometer bemerken. Das Wasser, welches davon geschwängert ist, schmekt sauer und widrig scharf, so daß weder Menschen noch Vieh es trinken wolten; es ist aber nicht entschieden, ob es tödlich ist. Den Gewächsen sind sie höchst schädlich, entweder weil der Dunst Kraut und Laub trift, oder weil er im Verborgenen den Wurzeln schadet. Das thierische Leben schneiden sie schnell ab; doch kündigt sich der Tod vor dem Sinnloswerden durch einiges Kopfweh an, aber dan kostet auch der Verzug einer Minute

in einer schiefen Richtung, dergestalt, daß der innere Winkel unberührt bleibt: Vorrede zur Uebers. des della Torre S. XL. XLI. Es giebt auch eine andere Art Mofetten, die weiter ausstreichen, und höher ziehen, und eben daher den Gewächsen vorzüglich schädlich werden: Eb. das. S. XLIII. *De Bottis* l. c. p. LVI.

nute unwiederbringlich das Leben *m*). Wahrscheinlich sterben auf diese Weise manche Menschen, die man in solchen gefährlichen Gegenden Italiens zuweilen todt findet, ohne irgend eine Ursache davon angeben zu können *n*). Das Daseyn ähnlicher Dämpfe um die Vulkane und in den weiten Hraunstrecken Islands, läßt sich auf keine Weise bezweifeln, und eben um deswillen habe ich geglaubt, über diese noch so wenig untersuchte Materie etwas umständlicher seyn zu müssen. Auch die Erfarung bestätigt diese Meinung, wovon folgendes Beispiel zeugen mag, das sich vielleicht auf keine andere Weise erklären läßt. Im Winter zwischen 1753 und 1754 starben um Weihnachten plözlich vier Personen an derselben Stelle, bei einem kleinen Bauerhofe

m) Vorrede zur Uebers. des della Torre S. XLIII. Sie werden auch für die Ursache mancher epidemischen Krankheiten in Italien gehalten: Soulavie S. 140.

n) Das Fleisch der durch diesen Dunst getödteten Thiere sieht fast blau aus; im Schlunde findet man sehr viel Schleim, oder ein sehr klebrigtes blutwässerigtes Wesen. Getödtete Hunde, welche länger gegen den Tod kämpfen, gaben viel Schleim aus dem Halse von sich, nie aber Schaum. Geöfnet, sah das Fleisch so blau aus, als bei einem schon seit drei oder vier Tage todten Thiere. Die Lungen waren schlaf und zusammen gefallen; die Herzadern von Blut leer, die Blutadern aber übermässig angefüllet: Vorrede zur Uebers. des della Torre S. XLIV.

auf Vandlosestrand an der Südseite des Havne-fiord. In den beiden folgenden Wintern starben noch mehrere Personen auf dieselbe Weise und an demselben Ort, so daß überhaupt 19 Menschen umkamen. Sie giengen alle frisch und gesund auf dem Felde, und fielen ganz plözlich mit einem augenbliklichen Geschrei todt zu Boden; und zwar bei hellem Tage, am häufigsten in den kürzesten Tagen und um die Zeit der Sonnenwende. Weder vorher noch nachher hat man solche Fälle an diesem Orte erlebt, der eine grosse Hraun- oder Lava-Strecke ist, die gewöhnlich vom Schnee nicht bedekt wird, zu der Zeit aber, da sich dies Unglük ereignete, theils bedekt, theils blos gewesen seyn soll o). — Endlich findet man einige Begebenheiten aufgezeichnet, welche

o) Olaffen §. 905. Er besuchte diese Gegend 1755, und fand den Boden überal offen, daher er die Ursache dieses Unglüks den Dünsten beimißt, die sonst aus den Oefnungen des Hrauns aufsteigen, und bei Verstopfung derselben durch den Schnee zurükgehalten, und eben dadurch desto schädlicher geworden wären. Uebrigens sollen die verstorbenen Personen fast alle von einer Familie gewesen seyn, welche hauptsächlich aus vier Brüdern und ihren Kindern bestand. Die übrigen Einwohner dieser Gegend aber, wurden so erschrocken, daß sie anfangs ihre Wohnungen ganz verlassen wolten, doch hielten sie, in der Ueberredung, daß dies eine besondere Strafe des Himmels seyn müsse, mit grosser Angst noch den vierten Winter aus, und beruhigten sich erst mit der Zeit, wie sich keine wiederholte Unglüksfälle ereigneten.

welche einer besonders giftigen Beschaffenheit der Luft zuzuschreiben sind. So stürzte sich im Sommer 1754 zu Oerebak an einem Morgen, bei fast klarem Himmel und wenigem Winde, eine schwarze rundlichte Wolke mit der grösten Geschwindigkeit schräge auf den Handelsplaz herab. Sie ward immer kleiner je näher sie kam, flog zulezt auf einen Haufen versamleter Menschen nieder, und von da ins Meer, wo sie verschwand. Sie traf unter dem Haufen einen Arbeitskerl so heftig an den Kinbacken, daß er sich wie unsinnig ins Meer stürzte, und ob ihn gleich die umstehenden dem Tode entrissen, doch in seiner Raserei fortfuhr, und sich immer losreissen wolte, so daß man ihn im Bette halten mußte. Nach 14 Tagen erholte er sich wieder, er blieb aber noch lange hernach braun und blau im Gesicht, welches doch auch mit der Zeit vergieng *p*). Von gleicher Beschaffenheit scheint die giftige Luft gewesen zu seyn, welche im Nordlande, auf dem Bergwege Siglefiords-Skard, zwischen den Flioten und dem Siglefiord, zu mehreren malen als eine kleine spizige Wolke die Reisenden überfallen haben soll, und zwar so, daß wenn gleich mehrere in dem schmalen Fußstiege hinter einander giengen, sie immer nur einen traf, der davon auf der Stelle starb *q*).

p) Olaffen a. a. O.

q) Eb. ders. §. 761. e. Im vorigen Jahrhundert bemerkte man diese Erscheinung öfterer, und der gemeine

§. 42.

In den älteren Zeiten haben zwar die Jahrbücher es mit angemerkt, wenn sich eine besonders merkwürdige Witterung ereignete, als ein strenger Winter, ein gelindes Frühjahr, heftige Stürme, Gewitter, und dergleichen; allein meteorologische Beobachtungen sind erst in diesem Jahrhundert angestellet. Die ältesten scheinen die zu seyn, welche ein Prediger, Magnus Petersen, im Nordlande und zwar besonders im Vadle-Syssel von 1734 bis zum 1. Jul. 1757 aufgezeichnet hat, worin gleichwohl der Wind nicht mit bemerkt war *a*). Nachher machte Horrebow die Beobachtungen bekannt, welche er während seines Aufenthalts in Island vom 1sten Aug. 1749 bis zum 31. Jul. 1751, sowohl nach dem Barometer als dem Thermometer, täglich angestellet hatte. Sie wurden nach dem höchsten oder dem niedrigsten Stande an jedem Tage bestimmt;

gemeine Mann ermangelte nicht es für etwas übernatürliches, ja für eine Wirkung des Teufels zu halten, insonderheit wie dies Uebel um das Jahr 1730 sehr zunahm. Der Bischof veranlaßte daher um den übeln Folgen dieser Meinung vorzubeugen, daß der Stiftsprobst Thorlev Skaptesen 1735 an dieser Stelle Gottesdienst, in Gegenwart vieler Menschen, auf einem von Steinen erbaueten Altar hielt, worauf seit der Zeit niemand hier mehr verunglükt seyn soll.

a) Olssen §. 710., wo das Resultat derselben in Ansehung des Westlandes mitgeteilt wird.

stimmt; und zwar in Ansehung des Thermometers, bis zum Anfang des Oktobers 1750, nach der Wärme eines ungeheizten Zimmers, wo nur selten die Sonne, und nie bis an das Thermometer schien, seitdem aber nach der Wärme der freien Luft an einem Orte, wo es der Sonne gar nicht ausgesezt war. Ausser dem Stand dieser Instrumente, gab er auf die Beschaffenheit des Wetters acht, auf den Wind, das Nordlicht, und auf seltnere Lufterscheinungen *b*). Am niedrigsten stand das Thermometer am 25. Jan. 1751 Nachmittags um 4 Uhr, nämlich auf 13 Grad unter dem Gefrierpunkt, wogegen es am 10. März 1750 nur auf 7 bis 8 Grad stand; aber in beiden Jahren hielt der Frost noch bis in die Mitte des Aprils an, und im J. 1751 fand man sogar noch in der Nacht auf den 16. Mai Zolldickes Eis auf dem Wasser, und es fror noch in der Nacht auf den 24. Mai *c*). Am höchsten stand es am 30. Jun. 1751, auf 17 Grade über den Gefrierpunkt, im August 1749 und im Junius 1750 aber nur auf 13 Grade; wobei es

b) Horrebow's Efterretninger S. 391-471, wo diese Beobachtungen ganz abgedrukt, und am Ende S. 472-478 die Resultate in einigen algemeinen Anmerkungen zusammengefaßt sind. Sein Barometer war ein gewöhnliches, nach Französischen Zollen und Linien eingeteilt; das Thermometer ein Reaumürsches.

c) Horrebow a. a. O. S. 473. 474.

merkwürdig ist, daß der erstere Sommer in Dänemark gemässigter, in Island bei weitem der heisseste war, und umgekehrt der Sommer 1750 dort gemässigt, und hier einer der wärmsten, die man seit langer Zeit gehabt hatte *d*). Kurz nachher stelten Eggert Olaffen und Biarne Povelsen, während ihres Aufenthalts in Island von 1752 bis 1757 gemeinschaftlich im Südlande, und nachher ersterer allein, von 1760 bis 1764 im Westlande, mit dem Barometer, Thermometer und Anemometer, sehr genaue Beobachtungen an, die sich auch auf den Unterschied der Witterung, die Lufterscheinungen, und besonders mit auf das Nordlicht erstrekten. Ueberdem wurden darin oekonomische Bemerkungen beigebracht, als über die Folgen der Witterung für die Einwohner, über die Ankunft und den Abzug der Zugvögel, über das Ausbrechen, Aufblühen oder Verwelken der vornehmsten einheimischen Gewächse, und über andere dergleichen Gegenstände, die es uns um so mehr bedauren lassen, daß der Tod den Vice-Lavmand Olaffen an die umständlichere Bearbeitung derselben hinderte *e*). Diese Beobachtungen suchten sie dadurch

d) Eb. derf. S. 475.

e) Olaffen § 852. 710. Sie schikten ihre darüber gehaltenen Tagebücher jährlich an die Akademie der Wissenschaften ein, und eben weil Olaffen diese Materie weiter ausführen wolte, ist sie in

durch noch algemeiner zu machen, daß sie andere an Orten, wo sie nicht hinkamen, veranlaßten, ähnliche Bemerkungen anzustellen, und ihnen das Resultat davon mitzuteilen. So hat der Probst Thorgeirsen zu Garde am Havnefiord im Gullbringu-Syssel dergleichen mit dem Barometer gemacht, und diese sowohl als die übrigen Veränderungen der Witterung genau aufgezeichnet *f*). Einige im Dale-Syssel angestellete Beobachtungen für die Monate Oktober, November und Dezember 1773, findet man in den ersten Stücken der Isländischen monathlichen Zeitungen; sie erstrecken sich aber blos auf den Wind, und die Veränderungen der Witterung *g*). Von gleicher Art sind die Beobachtungen des Probst Gudlaug Svendsen, die er vom 1. Jan. 1771 bis zum 31. Dez. 1774 zu Kirkebol im Jisafiord-Syssel aufgezeichnet hat *h*). Genauer hingegen sind

in der Reisebeschreibung nur kurz berührt: Schönings Vorrede zum 1. Theil. Uebrigens ist das Resultat derselben, theils oben §. 33. angeführt, theils wird es in der Topographie bei den einzelnen Vierteilen bemerkt werden.

f) Olassen §. 852.

g) Islandske Maaneds-Tidender B. 1. Oktob. S. 13. Novemb. S. 30. Dezember S. 47.

h) Meteorologiske Observationer giorde paa Kirkebol udi Jisefiord-Syssel 60 S. in 4.; eine Handschrift, deren Mitteilung ich der Güte des Conferenzraths Erichsen verdanke Am Ende stehen einige algemeine Anmerkungen, die oben

und die, welche der Sekretair Olavius während seiner Reise von Skagen in Jütland bis zum Husavik-Hafen in Island, von da durch das Nordland bis zum Dyrefiord, und von dort wieder zurük bis Skagen, vom 21sten Mai bis zum 21. Nov. 1777 anstellete. Er bediente sich dazu zweier Reaumürscher Thermometer, eins mit einem cylindrischen, und eins mit einen kugelförmigen Glase, welche er für genau hält, unerachtet sie zuweilen um $\frac{1}{4}$ ja um $\frac{1}{2}$ Grad von einander abwichen, vermuthlich weil das Quekſilber in dem Cylindrischen Glase später erwärmet wird, folglich minder geschwind steigt, wozu noch einige, nicht ganz zu vermeidende Verrückung der Gläser durch die Bewegung der Reise kömt. Uebrigens ist der Stand beider Instrumente gewöhnlich zu zwei verschiedenen Zeiten an jedem Tage immer in freier Luft angegeben, und sowohl der Wind, als die übrigen Veränderungen der Witterung, und das Nordlicht, genau bemerkt *i*).

Der

§. 39-41. oftermalen genuzt und angeführt sind. Thermometrische Beobachtungen konte der Verfasser in Ermangelung eines Instruments nicht anstellen; er sagt aber, daß nach dem Zeugnisse des Syſſelmanns Arnorsen auf dem Salzwerk zu Reikianes, das Thermometer zur Zeit der strengsten Kälte am 13. Febr. 1774 auf 17 Grade unter dem Gefrierpunkte, sonst aber nie bis auf 11 Grade gefallen sey.

i) Olavius §. 241., wo diese Beobachtungen S. 608-626 ganz eingerükt sind.

Der höchste Grad der Wärme war 15 Grad am 1. Sept. 1777 zu Midfiord im Nordlande; allein noch an demselben Tage sank das Thermometer bis auf 5 Grad, welche schnelle Veränderung einem starken W. N. W. Winde beizumessen ist, der plözlich aufkam, und diese Kälte mitbrachte, da das Nordland damals mit Eis umgeben war, obwohl nicht dicht an der Küste. Dem gewaltigen Einflus dieses Treibeises auf die Witterung war es ebenfals zuzuschreiben, daß das Quekfilber im Mai, ja sogar noch im Junius, bis unter den Gefrierpunkt herabsank *k*). Aus allen gedachten Beobachtungen wird man am Ende dieses Bandes einen volständigen Auszug finden *l*); wir dürfen aber noch weit volkomnere Nachrichten erwarten, seitdem zu Lambhuus, einem kleinen Hofe nahe bei Bessestadr, auf Königliche Kosten ein Observatorium errichtet, und ein hinlänglich unterrichteter, mit neuen, sehr genauen Instrumenten, und einer umständlichen Instruktion versehener Mann, Herr Lievog, im Frühjahr 1779 dahin abgegangen ist *m*); welcher seit=

k) Eb. ders. §. 242.

l) Ich habe nämlich für meine wissenschaftlichen Leser, auf der vierten Tafel alle Beobachtungen unter jedem Monat vermittelst abkürzender Rubriken zusammen gefaßt, und mich in den Anmerkungen zu dieser Tafel über den Gebrauch derselben hinlänglich erklärt.

m) Erichsens Forberedelse §. 52. 53. S. CLXIV. Die Instruktion ist am 21. Apr. 1779 von der Dänischen Kanzelei ausgefertiget.

seitdem jährlich einen von dem Stiftsamtmann beglaubigten Auszug aus seinem Beobachtungs-Protokoll, an die hiesige Akademie der Wissenschaften eingesandt hat *n*).

n) Aus diesen Beobachtungen habe ich für die Jahre 1780, 1781, und zum Theil auch für 1782 der vierten Tafel Auszüge einverleibt, welche ich der gütigen Mitteilung des Justizraths und Professor Bugge verdanke; so wie auch die zu Skalholt in den Jahren 1780 und 1781 angestelleten Beobachtungen Ausserdem hat man dort auch mancherlei astronomische Bemerkungen gemacht, welche in dem neuen Werke des gedachten Professors Bugge stehen: *Observationes astronomicae factae annis* 1781, 1782 & 1783; worin zugleich die dazu gebrauchten Instrumente beschrieben werden, die nämlich nach den neuesten und genauesten Vorsichtsregeln verfertigt, und mit den hiesigen, bekantlich vortreflichen Instrumenten sehr sorgfältig justiret sind. Uebrigens scheint die Vergleichung dieser verschiedenen Beobachtungen auf der angeführten Tafel, die Vermuthung zu veranlassen, daß das Nordische Klima mit der Zeit immer um etwas rauher und strenger werde; ein Saz von solcher Wichtigkeit, daß er die schärfste Untersuchung verdient, und daß man die Bekantmachung solcher Beobachtungen für Island in Zukunft um so mehr zu wünschen hat, als sie jezt mit mehrerer Genauigkeit, und mit besseren, allgemein eingeführten Instrumenten angestellet werden.

Gehört nicht zum Buch!

Zweytes Register.

Ueber die merkwürdigsten Sachen in den Jahrgängen 1781. 1782. 1783 und 1784.

Abschaffung der Brache und Einfürung der Stallfütterung durch N. G. Leske, Prof. *I.* Seite 47.

Alpenreise, von Storr, Nachricht davon. *III.* 404.

Ankündigung einer botanischökonomischen Beschreibung und Abbildung aller inländischen Bäume, Stauden und Pflanzen, die auf Befehl der Russischen Kaiserin herausgegeben wird. *II.* 145.

Annuitäten- oder Jahrrentenberechnung von Kritter. *IV.* 332.

Art, neue, von Kupferstich und Abdruck, des Hrn. von Ehrenreich. *I.* 548.

Arzneimittel, die nötigsten für Schafheerden, von Daubenton. *I.* 76.

Ausdünstungswege der Pflanzen von D. Hedwig. *III.* 148.

Basaltberg, Friedländer, über denselben. *III.* 161.

Bearbeitung und Bauung des Feldes, worin sie eigentlich bestehe. I. 48.

Begattungswerkzeuge der Pflanzen, vom waren Ursprunge derselben, nebst einer diese Lehre erläuternden Zerlegung der Herbstzeitlosen (Colchicum autumnale). *I.* 297.

Bemerkungen über den Nostoch. *III.* 473.

Beobachtungen, mikroskopische, über die Thiere des süssen Wassers. *IV.* 316.

Beobachtung und Räsonnement bei Betrachtung der Natur von Beseke. *IV.* 472.

Bergmännische Beobachtungen auf einer Reise nach Blankenburg und von da zurük, vom Hrn. von Trebra. *II.* 173.

Berichtigung des Lehmannischen Versuchs einer Geschichte von Flözgebirgen, von J. C. W. Voigt. *I.* 169.

Beschaffenheit des bei Friedels- oder Frikelshausen gelegnen Berges, von C. F. Keßler von Sprengseisen. *I.* 472.

Bestimmung des Unterschiedes der Sterblichkeit der Männer und Frauen, zur Berechnung der Witwenkassen, von Kritter. *IV.* 425.

Bischof, Valentin, Kupferstechers zu Nürnberg Anzeige der Uebersezung des Herbier de la France par Bulliard. *I.* 142.

Bohon-Upas oder Giftbaum auf der Insel Java, Beschreibung desselben. *IV.* 375.

Brachäkker, wie hoch solche zu nuzen. *III.* 4.

Dächer-Einrichtung, die beste, von Dätzel. *IV.* 409.

Ehrenrettung des Feldbaues in der Krakauer Gegend, durch Carosi. *III.* 564.

Eil- oder Zauberpost, Nachricht davon. *II.* 278.

Einrichtung, die beste, der französischen Dächer, von Dätzel. *IV.* 409.

Entdekung, die erste, der waren Bestandtheile des Meerschaums, ist nicht Herrn Mönch, sondern Herrn Wiegleb zuzuschreiben. *I.* 423.

Entstehung des Kiesels und Qwarzes aus verschiedenen Erdarten, von Carosi. *II.* 271.

Erdkegel und Erdplanisphären, nach den neuesten Entdeckungen. *I.* 140.

Ergänzungen des Röselischen Insektenwerks, von Bergsträsser und Müller, Nachricht davon. *I.* 142.

Erweis, daß die beste Landwirtschaft, ohne Anbau des Kleee, mangelhaft sey. *I.* 326.

Erweis, praktischer, daß alle Schäfereien ohne Trift bestehen können. *III.* 1.

Etwas über die lebendigen Geburten der Pflanzen. *III.* 23.

Eulers Bildnis. *I.* 552.

Felder, in ihren richtigen drei Arten, nach alter Gewonheit bearbeiten zu müssen, ist Ursache am Pachterbankerot. *II.* 67.

Fischkunde der Alten, Proben davon. *III.* 62.

Fischlernäen, Beschreibung derselben. *IV.* 39.

Fürstliche Lustreise, der Naturgeschichte des Fürstenthums Koburg gewidmet. *II.* 475.

Futterkräuter werden in Sachsen weggehütet. *I.* 26.

Galwespe, Larve derselben, zerfrißt die Wurzel des Winterrübsamens. *II.* 314.

Gebirge im Europäischen Rusland, vorläufige Nachricht davon, durch Prof. Laxmann, Russisch Kais. Bergraths. *I.* 44.

Geburten, lebendige, der Pflanzen, etwas über dieselben. *III* 23.

Gedanken und Erfarungen die Verbesserung der Landwirtschaft betreffend, von Schubart. *I.* 21.

Geschichte der Vögel, von Merrem, Nachricht davon. *II.* 551.

Giftbaums oder Bohon, Upas auf der Insel Java, Beschreibung desselben. *IV.* 375.

Gips, zu Düngung der Felder und Wiesen, etwas über den Gebrauch desselben, von Schubart. *II.* 190.

Gipsdüngung, wird vom Pastor Mayer in Kupferzelle angepriesen. *II.* 192.

Gips, etwas über demselben, aus den wöchentlichen Heilbronnischen Nachrichten. *II.* 199.

Handschrift von Plümier, 18 Blätter Zeichnungen von Schildkröten betreffend. *IV.* 127.

Hanf, von 6 bis 7 Ellen Höhe, und ein Zoll im Durchmesser. *I.* 23.

Herbstzeitlose, siehe Zeitlose. *I.* 297.

Himmelscharten, Flamsteadsche, neue Ausgabe derselben, Nachricht von Bode. *I.* 292.

Himmelskörper, oder der Himmel nach verschiedenen Zonen, wie die Erde vorgestelt. *I.* 140.

Hindernisse des Futterbaues, ein Nachtrag zur Schrift gleichen Inhalts. *III.* 120.

Hindernisse, vorzügliche, der Oekonomie. *III.* 476.

Hornsteinkristalle, Beschreibung derselben. *IV.* 46.

Hut- und Triftrecht aufzuheben, ist notwendig. *IV.* 85.

Hutung, Trift und Brache, die grösten Gebrechen und die Pest der Landwirtschaft. *II.* 413.

Jahrrenten- oder Annuitäten-Berechnung, von Kritter. *IV.* 332.

Ilmenauer Bergwerk, Beschreibung desselben. *IV.* 408.

Insekten, die dem Getreide schaden, von Goeze. *III.* 330.

Kaffee, ein grosser Schaden für Sachsen, und statt dessen Vorschlag zum Gebrauch eines inländischen Produkts. *I.* 34.

Kaffee, was statt dessen nüzlicher wäre. *I.* 341.

Karauschenwurm (Lernaea cyprinacea) *IV.* 45.

Kessel, der kochende und nie zufrierende. *III.* 548.

Klee- und Futterbau betreffend, Schreiben an Prof. Leske vom G. R. v. Schubart. *I.* 320.

Kräfte der Natur, über dieselben. *III.* 484.

Krakauer Akademie, Nachrichten davon. *III.* 396.

Krapbau, etwas über demselben. *I.* 36.

—— was dazu gehöre. *I.* 37.

Lausizische Laven, verglichen mit vulkanischen Produkten, aus Italien. *III.* 338.

Lebensprincipium, Organisation und Aehnlichkeiten der lebenden Wesen, ein Stük aus der Brieftasche des Abbee Diquemare. *I.* 476.

Leben, vom längern, des weiblichen Geschlechts, in Vergleichung mit dem männlichen. *I.* 433.

Lernäen, Beschreibung derselben. *IV.* 42

Luft, dikke, algemein verbreitete, von Ludwig. *III.* 211.

Luftwerkzeuge der Vögel, von Merrem. *III.* 201.

Meteorologie appliquée à la médecine et à l'agriculture par Mr. Retz. *IV.* 478.

Mineralienkabinet, vom sel. Marggraf, Nachricht davon. *II.* 149.

Mittel, die Luft der Städte und der Wonungen zu reinigen, von Sellier. *I.* 201.

Mittel, die natürlichsten, dem Landmanne die Stallfütterung zu erleichtern. *IV.* 83.

Desgleichen. *IV.* 289.

Mittel, erfrorne Menschen zurechte zu bringen. *IV.* 405.

Mumie, kurze Beschreibung derselben. *II.* 147.

Nachtrag zur Schrift, über die Hindernisse des Futterbaues. *III.* 129.

Natur, über die Kräfte derselben. *III.* 484.

Nostoch, Bemerkungen darüber. *III.* 473.

Oekonomie, vorzügliche Hindernisse derselben. *III.* 476.

Pape seca und Chuno, Speisen aus Erdäpfel gemacht, für die Peruvianer, Beschreibung derselben. *I.* 547.

Pachtcontrakte über Landgüter sollen nicht von Rechtsgelehrten, sondern von erfahrnen unparteiischen Landwirten gemacht werden. *II.* 78.

Pachterbankerotte, zufällige Betrachtung darüber. *II.* 55.

Pflanzen, Ausdünstungswege derselben. *III.* 148.

—— einige nüzliche, zur Bienenzucht. *IV.* 79.

Porphir roter, ob er das rote Todte sey. *I.* 179.

Proben von der Fischkunde der Alten. *III.* 62.

Produkte, vulkanische aus Italien, verglichen mit Lausizischen Laven. *III.* 338.

Räsonnement und Beobachtung bei Betrachtung der Natur, von Beseke. *IV.* 472.

Regenbogenträger (porte iris) Gestalt und Grösse derselben. I. 477.

Reisebeschreibungen, Bernoulli kurze, Nachricht davon. I. 294.

Rhönberge, Nachricht davon. I. 1.

—— Vergleichung derselben mit denen in Ferbers Briefen aus Welschland. I. 3.

Rochen, (von den) überhaupt, von Schneider. III. 265.

Ruhe, ob sie auf dem Felde oder der Erde statt finde. I. 50.

Runkelrüben, über den vorteilhaften Anbau derselben, nach G. R. v. Schubarts Erfarungen. I. 39.

—— sind bessere Narung fürs Vieh als Kraut. I. 42.

Schachspieler, der, von Kempelen, Beschreibung desselben. IV. 235.

Schaafkatechismus von Daubenton, durch Wichmann übersezt, Nachricht davon. II. 272.

Schaftrift auf armer Unterthanen Wiesen ist ein Hinderniß des Feldbaues. I. 26.

Desgleichen. I. 35.

Schaf ucht kann ohne Trift bestehen, von Stumpf. III. 283.

Schafzucht, Nachrichten von Spanien. III. 319.

Schichten, von den, woraus die Flöze meistens bestehen. I. 170.

Schichten, der Gebirgearten, zwischen den Harz- und Türingerwaldgebirgen, ihre Lage übereinander. I. 185.

Schriften, Lamberts hinterlassene, Nachricht von Bernoulli. I. 290.

— — — weitere Nachricht. I. 549.

Seeigel mit zepterförmigen Stacheln, Beschreibung desselben. II. 16.

Seeanemone, Betrachtung derselben. I. 482.

See- oder Meernesseln, deren Beschreibung. I. 480.

Seps, Beschouwing der Wonderen Gods in the minstgeachtte Schepzelen of Nederlandsche Insekts, übersezt u. herausgegeben von Prof. N. G. Leske, Nachricht davon. I. 551.

Sprachmaschine, des von Kempelen, Beschreibung derselben. IV. 263.

Stal-

Stalfütterung, die natürlichsten Mittel, sie dem Landmanne zu erleichtern. *IV.* 83.

—— Fortsezung. *IV.* 159.

—— Beschluß. *IV.* 289.

Stalfütterung, was ist erforderlich, um sie einzufüren? *II.* 414.

Stalfütterung, wie segensvoll solche sey. *III.* 11.

Tabaksbau, über denselben, von G. R. v. Schubart. *I.* 30.

Tabaksbau, was er koste, Berechnung desselben. *I.* 31.

Tagebuch, welches Leske bei seiner Reise durch die Oberlausiz gehalten, Auszug aus demselben. *II.* 217.

Desselben Fortsezung. *II.* 305.

Thiere des süssen Wassers, mikroskopische Beobachtung derselben. *IV.* 316.

Thier und Pflanze, Unterscheidungskenzeichen derselben. *IV.* 215.

Todtliegendes, was es sey. *I.* 177.

Trift, Hutung, Brach und Leede ist eine dreifache Sünde. *II.* 424.

Ueber den Friedländer Basaltberg, von N. G. Leske. *III.* 161.

Unterricht des gemeinen Mannes in der Culturordnung, ist notwendig. *IV.* 174.

Unterscheidungskenzeichen, zwischen Thier und Pflanze. *IV.* 215.

Unterschied der Sterblichkeit der Männer und Frauen zur Berechnung der Witwenkassen, von Kritter. *IV.* 425.

Untersuchung, über die Entstehung der Oberfläche unserer Erde, von Keßler von Sprengseisen. *II.* 559.

Ursache, warum man an einigen Orten und auch in Sachsen, die Felder järlich zu bauen, verhindert werde. *I.* 58.

Ursachen, warum die alten und die neuern verständigen Landwirte die beständige Bearbeitung der Felder empfolen haben. *I.* 52.

Verfolg des praktischen Erweises, daß die Schafzucht ohne Trift bestehen könne. *III.* 283.

Verhinderung des Futterkräutesbaus ist Ursache eines Pachterbankerots. *II.* 62.

Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper, durch Goeze, Nachricht davon. *I.* 420.

Versuch zur Bestimmung der Unterscheidungskenzeichen zwischen Thier und Pflanze. *IV.* 215.

Verzeichnis, unterrichtendes, einer berlinischen Privatbibliothek, erster Theil. *II.* 404.

Viehzucht und Futterkräuterbau ist die Seele des Feldbaues. *I.* 65.

Vögel, Luftwerkzeuge derselben. *III.* 201.

Vorzug von Euklids Elementen vor der Bibel. *I.* 372.

Vulkanische Produkte aus Italien, verglichen mit Lausizischen Laven. *III.* 338.

Waid und Tabak sind wichtige Gegenstände der Landwirtschaft. *I.* 23.

Weidenraupe, Anatomie ihrer Puppe und ihres Nachtfalters. *IV.* 408.

Widerlegung dessen, was Herr Bergen, wider die Luzerne und Runkelrüben eingewendet hat. *I.* 337.

Winterrübsamen, Wurzel desselben wird durch die Galwespe zerfressen. *II.* 314.

Wurzel, an der Pflanze, was sie eigentlich sey. *II.* 319.

Zeitlose, (Herbst-) Colchicum autumnale, Zerlegung derselben. *I.* 297.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Eggers, Christian Ulrich Detlev von, 1758-1813

Christian Ulrich Detlev Eggers, Professors der Kameralwissenschaften bei der Universität zu Kopenhagen, physikalische und statistische Beschreibung von Island aus authentischen Quellen und nach den neuesten Nachrichten
Bd.: 1,1.

Kopenhagen (1786)

H.nat. 151-1,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10075628-2
VD18 90132564